

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2004年 3月 5日
Date of Application:

出願番号 特願2004-062332
Application Number:

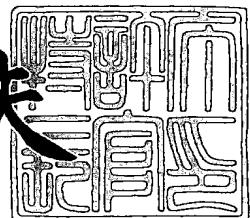
[ST. 10/C] : [JP2004-062332]

出願人 カシオ計算機株式会社
Applicant(s):

2004年 4月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
 【整理番号】 04-0057-00
 【提出日】 平成16年 3月 5日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 H04M 1/00
 H04M 11/00
 H04Q 7/38

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

【氏名】 小山 仁久

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

【氏名】 永友 正一

【特許出願人】

【識別番号】 000001443
 【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社
 【代表者】 横尾 和雄

【代理人】

【識別番号】 100096699
 【弁理士】

【氏名又は名称】 鹿嶋 英實

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2003-113605
 【出願日】 平成15年 4月18日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 021267
 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9600683

【書類名】特許請求の範囲**【請求項1】**

通信手段と、

この通信手段による通信に用いる連絡先データを格納するアドレス帳格納手段と、

前記アドレス帳格納手段に格納させる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示手段と、

この指示手段による指示を検出することにより起動する撮像手段と、

この撮像手段によって撮像された画像データを、作成、または、編集対象の連絡先データと関連付けて記憶する画像記憶手段と

を備えたことを特徴とする通信機能付撮像装置。

【請求項2】

表示手段と、

前記撮像手段によって撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合の夫々についての前記表示手段の解像度を設定する解像度設定手段と

をさらに具備したことを特徴とする請求項1に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項3】

前記撮像手段は連続撮影手段を含み、

前記画像記憶手段は前記連続撮影手段にて撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けて記憶し、

前記表示手段に連絡先データと関連付けて表示させる画像データを、前記複数の画像データから選択する選択手段をさらに具備することを特徴とする請求項2に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項4】

前記撮像手段によって撮像された画像データより人物部分を認識する画像認識手段をさらに具備し、

前記画像記憶手段はこの画像認識手段によって認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けて記憶することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項5】

前記画像認識手段によって認識された人物部分以外の背景部分を加工する画像加工手段をさらに具備し、

前記画像記憶手段は、この画像加工手段により加工された人物部分を前記連絡先データに関連付けて記憶することを特徴とする請求項4に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項6】

着信報知手段と、

この着信報知手段の報知方法を、前記画像記憶手段によって連絡先データと関連付けて記憶された画像データと関連付けて設定する報知設定手段と

をさらに具備することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項7】

前記撮像手段による撮影設定情報を複数記憶する設定情報記憶手段と、

前記指示手段により前記撮像手段を起動すると、前記設定情報記憶手段に記憶される複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にする設定手段と

をさらに具備することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項8】

前記設定情報は、前記撮像手段によって撮影される撮像サイズであることを特徴とする請求項7に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項9】

前記撮影手段によって撮影され得るサイズを選択する撮影サイズ選択手段をさらに具備し、

前記画像記憶手段は、前記指示手段により前記撮像手段が起動され、且つ、前記撮影サ

イズ選択手段により所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて記憶することを特徴とする請求項1に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項10】

前記縮小画像を複写する複写手段をさらに具備し、

前記画像記憶手段は、この複写手段によって複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて記憶することを特徴とする請求項9に記載の通信機能付撮像装置。

【請求項11】

通信部と撮像部とを備える電子機器の画像データ記憶方法であって、

通信に用いる連絡先データを作成、または、前記連絡先データを編集するためモードを指示する指示ステップと、

この指示ステップによる指示を検出することにより、前記撮像部を起動させる撮像ステップと、

この撮像ステップにて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させる記憶ステップと

からなることを特徴とする画像データ記憶方法。

【請求項12】

前記撮像ステップにて撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合の夫々について、表示部の解像度を設定する解像度設定ステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の画像データ記憶方法。

【請求項13】

前記撮像ステップは連続撮影するステップをさらに含み、

前記記憶ステップは前記連続撮影するステップにて撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶させ、

連絡先データと関連付けて表示出力させる画像データを、前記複数の画像データから選択する選択ステップをさらに含むことを特徴とする請求項12に記載の画像データ記憶方法。

【請求項14】

前記撮像ステップにて撮像された画像データより人物部分を認識する画像認識ステップをさらに含み、

前記記憶ステップはこの画像認識ステップにて認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶させることを特徴とする請求項11に記載の画像データ記憶方法。

【請求項15】

着信報知ステップと、

この着信報知ステップによる報知方法を、連絡先データと関連付けてメモリに記憶された画像データと関連付けて設定する報知設定ステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の画像データ記憶方法。

【請求項16】

前記撮像部にて撮影するための撮影設定情報を複数記憶する設定情報メモリを更に具備し、

前記指示ステップにて前記撮像部を起動すると、前記設定情報メモリに記憶される複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にする設定ステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の画像データ記憶方法。

【請求項17】

前記設定情報は、前記撮像部によって撮影される撮像サイズであることを特徴とする請求項16に記載の画像データ記憶方法。

【請求項18】

前記撮影部にて撮影され得るサイズを選択する撮影サイズ選択ステップをさらに含み、

前記記憶ステップは、前記指示ステップにて前記撮像部が起動され、且つ、前記撮影サイズ選択ステップにて所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させることを特徴とする請求項11に記載の画像データ記憶方法。

【請求項19】

前記縮小画像を複写する複写ステップをさらに含み、

前記記憶ステップは、この複写ステップにて複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させることを特徴とする請求項18に記載の画像データ記憶方法。

【請求項20】

通信部と撮像部と表示部とを備えたコンピュータに、

通信に用いる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示ステップと、

この指示ステップによる指示を検出することにより、前記撮像部を起動させる撮像ステップと、

この撮像ステップにて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させる記憶ステップと、

前記撮像ステップにて撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合の夫々について、表示部の解像度を設定する解像度設定ステップと

を実行させることを特徴とするプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】通信機能付撮像装置、画像データ記憶方法、及び、プログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば静止画の撮影機能等を用いて撮影した画像を電話番号等の連絡先情報と共に表示させる機能を有する通信機能付撮像装置、画像データ記憶方法、及び、プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より携帯電話は、発信、或いは発信者番号表示サービスにより受信した電話番号を表示させる、所謂、アドレス帳機能、発信履歴表示機能、及び、着信履歴表示機能を備えている。アドレス帳機能においては、電話番号及びその電話番号と対応付けて記憶されている氏名等、この電話番号で特定される連絡先に関する情報を表示するものである。

【0003】

一方、近年では、携帯電話に画像表示機能を備えさせることにより、アドレス帳を表示させる際に、対応する顔写真等の画像を表示するものもある（例えば、特許文献1）。

【0004】

【特許文献1】特開2001-24776号公報（第5頁、図8）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のように従来の携帯電話端末は、撮影済みデータを、アドレス帳等に登録できるが、それらのデータ編集中から直接カメラを起動してその場で撮影し、そのまま編集中に戻ることは困難である。また、1枚しか撮影データを登録（リンク）できず、使い勝手が悪かった。更に、登録されるデータは1枚のみで、ある人物に対して関連したい画像を纏めたい場合にも纏められないといった不便さがあった。また、登録されたデータは、単にアドレス帳等のデータ閲覧時等に表示されるのみで、その画像を元に着信音を自動的に決定する或いは、関連する画像のピックアップ等といった、更なる有効活用がされていないといった問題があった。

【0006】

そこで本発明は、上述の如き従来の課題を解決するためになされたもので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができる通信機能付撮像装置、画像データ記憶方法、及び、プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的達成のため、請求項1記載の発明による通信機能付撮像装置は、通信手段と、この通信手段による通信に用いる連絡先データを格納するアドレス帳格納手段と、前記アドレス帳格納手段に格納させる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示手段と、この指示手段による指示を検出することにより起動する撮像手段と、この撮像手段によって撮像された画像データを、作成、または、編集対象の連絡先データと関連付けて記憶する画像記憶手段とを備えたことを特徴とする。

【0008】

また、好ましい態様として、例えば請求項2記載のように、請求項1に記載の通信機能付撮像装置において、表示手段と、前記撮像手段によって撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合の夫々についての前記表示手段の解像度を設定する解像度設定手段とをさらに具備するようにしてもよい。

【0009】

また、好ましい態様として、例えば請求項3記載のように、請求項2に記載の通信機能

付撮像装置において、前記撮像手段は連続撮影手段を含み、前記画像記憶手段は前記連続撮影手段にて撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けて記憶し、前記表示手段に連絡先データと関連付けて表示させる画像データを、前記複数の画像データから選択する選択手段をさらに具備するようにしてもよい。

【0010】

また、好ましい態様として、例えば請求項4記載のように、請求項1に記載の通信機能付撮像装置において、前記撮像手段によって撮像された画像データより人物部分を認識する画像認識手段をさらに具備し、前記画像記憶手段はこの画像認識手段によって認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けて記憶するようにしてもよい。

【0011】

また、好ましい態様として、例えば請求項5記載のように、請求項4に記載の通信機能付撮像装置において、前記画像認識手段によって認識された人物部分以外の背景部分を加工する画像加工手段をさらに具備し、前記画像記憶手段は、この画像加工手段により加工された人物部分を前記連絡先データに関連付けて記憶するようにしてもよい。

【0012】

また、好ましい態様として、例えば請求項6記載のように、請求項1に記載の通信機能付撮像装置において、着信報知手段と、この着信報知手段の報知方法を、前記画像記憶手段によって連絡先データと関連付けて記憶された画像データと関連付けて設定する報知設定手段とをさらに具備するようにしてもよい。

【0013】

また、好ましい態様として、例えば請求項7記載のように、請求項1に記載の通信機能付撮像装置において、前記撮像手段による撮影設定情報を複数記憶する設定情報記憶手段と、前記指示手段により前記撮像手段を起動すると、前記設定情報記憶手段に記憶される複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にする設定手段とをさらに具備するようにしてもよい。

【0014】

また、好ましい態様として、例えば請求項8記載のように、請求項7に記載の通信機能付撮像装置において、前記設定情報は、前記撮像手段によって撮影される撮像サイズであってもよい。

【0015】

また、好ましい態様として、例えば請求項9記載のように、請求項1に記載の通信機能付撮像装置において、前記撮影手段によって撮影され得るサイズを選択する撮影サイズ選択手段をさらに具備し、前記画像記憶手段は、前記指示手段により前記撮像手段が起動され、且つ、前記撮影サイズ選択手段により所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて記憶するようにしてもよい。

【0016】

また、好ましい態様として、例えば請求項10記載のように、請求項9に記載の通信機能付撮像装置において、前記縮小画像を複写する複写手段をさらに具備し、前記画像記憶手段は、この複写手段によって複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて記憶するようにしてもよい。

【0017】

また、上記目的達成のため、請求項11記載の発明による画像データ記憶方法は、通信部と撮像部とを備える電子機器の画像データ記憶方法であって、通信に用いる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示ステップと、この指示ステップによる指示を検出することにより、前記撮像部を起動させる撮像ステップと、この撮像ステップにて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させる記憶ステップとからなることを特徴とする。

【0018】

また、好ましい態様として、例えば請求項12記載のように、請求項11に記載の画像データ記憶方法において、前記撮像ステップにて撮像された画像データに基づく画像を表示出力する場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力する場合の夫々について、表示部の解像度を設定する解像度設定ステップとをさらに含むようにしてもよい。

【0019】

また、好ましい態様として、例えば請求項13記載のように、請求項12に記載の画像データ記憶方法において、前記撮像ステップは連続撮影するステップをさらに含み、前記記憶ステップは前記連続撮影するステップにて撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶させ、連絡先データと関連付けて表示出力する画像データを、前記複数の画像データから選択する選択ステップをさらに含むようにしてもよい。

【0020】

また、好ましい態様として、例えば請求項14記載のように、請求項11に記載の画像データ記憶方法において、前記撮像ステップにて撮像された画像データより人物部分を認識する画像認識ステップをさらに含み、前記記憶ステップはこの画像認識ステップにて認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶させるようにしてもよい。

【0021】

また、好ましい態様として、例えば請求項15記載のように、請求項11に記載の画像データ記憶方法において、着信報知ステップと、この着信報知ステップによる報知方法を、連絡先データと関連付けてメモリに記憶された画像データと関連付けて設定する報知設定ステップとをさらに含むようにしてもよい。

【0022】

また、好ましい態様として、例えば請求項16記載のように、請求項11に記載の画像データ記憶方法において、前記撮像部にて撮影するための撮影設定情報を複数記憶する設定情報メモリを更に具備し、前記指示ステップにて前記撮像部を起動すると、前記設定情報メモリに記憶される複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にする設定ステップとをさらに含むようにしてもよい。

【0023】

また、好ましい態様として、例えば請求項17記載のように、請求項16に記載の画像データ記憶方法において、前記設定情報は、前記撮像部によって撮影される撮像サイズであってもよい。

【0024】

また、好ましい態様として、例えば請求項18記載のように、請求項11に記載の画像データ記憶方法において、前記撮影部にて撮影され得るサイズを選択する撮影サイズ選択ステップをさらに含み、前記記憶ステップは、前記指示ステップにて前記撮像部が起動され、且つ、前記撮影サイズ選択ステップにて所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させるようにしてもよい。

【0025】

また、好ましい態様として、例えば請求項19記載のように、請求項18に記載の画像データ記憶方法において、前記縮小画像を複写する複写ステップをさらに含み、前記記憶ステップは、この複写ステップにて複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させるようにしてもよい。

【0026】

また、上記目的達成のため、請求項20記載の発明によるプログラムは、通信部と撮像部と表示部とを備えたコンピュータに、通信に用いる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示ステップと、この指示ステップによる指示を検出することにより、前記撮像部を起動させ

る撮像ステップと、この撮像ステップにて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させる記憶ステップと、前記撮像ステップにて撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合の夫々について、表示部の解像度を設定する解像度設定ステップとを実行させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0027】

請求項1記載の発明によれば、通信手段による通信に用いる連絡先データをアドレス帳格納手段に格納し、指示手段により、アドレス帳格納手段に格納させる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードが指示されると、撮像手段を起動し、画像記憶手段により、この撮像手段によって撮像された画像データを、作成、または、編集対象の連絡先データと関連付けて記憶するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができるという利点が得られる。

【0028】

また、請求項2記載の発明によれば、解像度設定手段により、前記撮像手段によって撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示させる場合の夫々についての前記表示手段の解像度を設定するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができるという利点が得られる。

【0029】

また、請求項3記載の発明によれば、前記撮像手段の連続撮影手段により撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けて前記画像記憶手段に記憶し、選択手段により、前記表示手段に連絡先データと関連付けて表示させる画像データを、前記複数の画像データから選択するようにしたので、連続撮影した複数枚の画像データを一括して編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができるという利点が得られる。

【0030】

また、請求項4記載の発明によれば、画像認識手段により、前記撮像手段によって撮像された画像データより人物部分を認識し、この画像認識手段によって認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けて前記画像記憶手段に記憶するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができ、さらに、人物部分を関連付けるという利点が得られる。

【0031】

また、請求項5記載の発明によれば、画像加工手段により、前記画像認識手段によって認識された人物部分以外の背景部分を加工し、この画像加工手段により加工された人物部分を前記連絡先データに関連付けて前記画像記憶手段に記憶するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができ、さらに、人物部分以外の背景部分を加工することができるという利点が得られる。

【0032】

また、請求項6記載によれば、報知設定手段により、着信報知手段の報知方法を、前記画像記憶手段によって連絡先データと関連付けて記憶された画像データと関連付けて設定するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができ、連絡先データに関連付けて記憶された画像データ毎に着信時の報知方法を設定することができるという利点が得られる。

【0033】

また、請求項7記載によれば、前記撮像手段による撮影設定情報を設定情報記憶手段に複数記憶し、前記指示手段により前記撮像手段を起動すると、設定手段により、前記設定情報記憶手段に記憶される複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にして前記撮像手段によって撮影するようにしたので、特定の設定情報に従って撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0034】

また、請求項8記載によれば、前記設定情報を、前記撮像手段によって撮影される撮像サイズとしたので、特定の撮像サイズで撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0035】

また、請求項9記載によれば、撮影サイズ選択手段により、前記撮影手段によって撮影され得るサイズを選択し、前記指示手段により前記撮像手段が起動され、且つ、前記撮影サイズ選択手段により所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて前記画像記憶手段に記憶するようにしたので、撮影サイズを気にすることなく、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0036】

また、請求項10記載によれば、複写手段により、前記縮小画像を複写し、この複写手段によって複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けて前記画像記憶手段に記憶するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができ、また、元画像をそのまま残したまま、複写した縮小画像に対して編集を実施することができるという利点が得られる。

【0037】

また、請求項11記載によれば、通信に用いる連絡先データを作成、または、前記連絡先データを編集するためモードの指示を検出すると、撮像部を起動させ、この撮像部にて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させるようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0038】

また、請求項12記載によれば、前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合の夫々について、表示部の解像度を設定するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0039】

また、請求項13記載によれば、連続撮影された複数の画像データを前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶させ、連絡先データと関連付けて表示出力させる画像データを、前記複数の画像データから選択するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0040】

また、請求項14記載によれば、撮像された画像データより人物部分を認識し、この認識された人物部分を前記連絡先データに関連付けてメモリに記憶するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができ、さらに、人物部分を関連付けることができるという利点が得られる。

【0041】

また、請求項15記載によれば、報知方法を、連絡先データと関連付けてメモリに記憶された画像データと関連付けて設定するようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けることができ、連絡先データに関連付けて記憶された画像データ毎に着信時の報知方法を設定することができるという利点が得られる。

【0042】

また、請求項16記載によれば、前記指示を検出して前記撮像部を起動すると、前記設定情報メモリに記憶される前記撮像部にて撮影するための複数の設定情報のうち、特定の設定情報のみを有効にするようにしたので、特定の設定情報に従って撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0043】

また、請求項17記載によれば、前記設定情報を、前記撮像部によって撮影される撮像サイズとしたので、特定の撮像サイズで撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0044】

また、請求項18記載によれば、前記指示を検出して、前記撮像部が起動され、且つ、前記撮影部にて撮影される撮影サイズとして所定サイズ以上の撮影サイズが選択された場合、撮影された画像の縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させるようにしたので、撮影サイズを気にすることなく、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【0045】

また、請求項19記載によれば、複写された縮小画像を編集対象の連絡先データと関連付けてメモリに記憶させるようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができ、また、元画像をそのまま残したまま、複写した縮小画像に対して編集を実施することができるという利点が得られる。

【0046】

また、請求項20記載によれば、通信部と撮像部と表示部とを備えたコンピュータに、通信に用いる連絡先データの作成、または、前記アドレス帳格納手段に格納されている連絡先データの編集するためモードを指示する指示ステップと、この指示ステップによる指示を検出することにより、前記撮像部を起動させる撮像ステップと、この撮像ステップにて撮像された画像データを、前記作成、または、編集された連絡先データと関連付けてメモリに記憶させる記憶ステップと、前記撮像ステップにて撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合と、連絡先データと関連付けて前記撮像された画像データに基づく画像を表示出力させる場合の夫々について、表示部の解像度を設定する解像度設定ステップとを実行させるようにしたので、撮影した画像データを編集中のアドレス帳に容易に関連付けさせることができるという利点が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0047】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0048】

A. 第1実施形態

A-1. 第1実施形態の構成

図1(a)、(b)は、携帯電話端末100の外観図(開状態正面図、背面図)であり、図2(a)、(b)は、メイン表示部2の表示レイアウトを示す図である。本実施の形態における携帯電話端末100は、蓋部と本体部とからなる二つ折りの構造である。スピーカ1は音声通話の際に、通話相手の音声を出力するためのものである。メイン表示部2は蓋部に設けられており、カラー液晶で構成されている。このメイン表示部2は、携帯電話端末として使用した場合は、各種通信情報を表示する一方、デジタルカメラとして使用した場合は、ファインダーや撮像した画像データの編集内容を表示する。アンテナ3は本体部の背面に設けられており、伸縮自在となっている。操作部4は、本体部の前面に設けられており、各種機能キー(カメラキー41、アドレス帳キー42、十字キー43、決定キー44)、テンキー45、クリアキー46などからなる。カメラキー41は後述するが、操作されることによりカメラ機能(撮像部71、画像処理部18)が起動する。

【0049】

アドレス帳キー42はアドレス帳モードを起動させる際に操作される。十字キー43は、メイン表示部2に各種情報が表示された際、カーソル移動を指示するためのものであり、決定キー44各種選択操作において決定を指示するためのものである。また、テンキー45はダイアル番号を入力するためだけでなく、アドレス帳やメール作成等においては文字データを入力する際にも操作され、クリアキー46は入力若しくは選択した内容を取り消す際に操作される。マイク5は音声通話の際に、ユーザの音声を入力するためのものである。サブ表示部6は、蓋部の背面に設けられ、閉状態においては状態表示や、着信時に

おける発信者名をアドレス帳データ格納エリア172から読み出して表示する。LED8は着信検出時に発光するものであり、撮像レンズ7はカメラ機能を起動した際、この部分を介してイメージが撮り込まれる。報知スピーカ9は着信時に報知音（メロディ）を出力する。

【0050】

図2 (a) は撮像部71を起動させた時のメイン表示部2の表示レイアウトを示すものであり、本第1の実施の形態においては、カメラモード（アドレス帳モードからカメラモードの起動を含む）を起動した際に、図に示すようなレイアウトで表示される。201は現在の通信環境状態を示すアイコンであり、カメラモードにおいても常時周辺の通信環境をサーチしその結果をバーの本数で表示する。202はバッテリーの残量をしめすアイコンであり、203は現在時刻表示部である。また、204はズームアップを明示するための矢印アイコンであり、ユーザによる十字キー43の上方向の操作に応答して撮像部71の電子ズームを拡大方向に制御し、その結果をモニタ表示領域206に反映させる。205はズームアップを明示するための矢印アイコンであり、ユーザによる十字キー43の下方向の操作に応答して撮像部71の電子ズームを縮小（ワイド）方向に制御し、その結果をモニタ表示領域206に反映させる。モニタ表示領域206はドライバ21の制御を受け、撮影モードに応じた解像度で撮像部71にて撮像された画像をリアルタイムでモニター表示させる他、撮影保存後の画像編集作業時においても、対応する解像度で表示する。207はファンクション表示エリアであり、この207に明示された機能をユーザが実行させる場合、操作部4のカメラキー41の操作を促すものである。208はファンクション表示エリアであり、この208に明示された機能をユーザが実行させる場合、操作部4の決定キー44の操作を促すものである。209はファンクション表示エリアであり、この209に明示された機能をユーザが実行させる場合、操作部4のアドレス帳キー42の操作を促すものである。

【0051】

図2 (b) はユーザによりアドレス帳モードや、発信・着信履歴、その他、RAM17に格納されている各種データのリスト表示が指示された場合の表示レイアウトを示すものである。210は後述する212、213、及び、214の各タブの切り替えを明示するための矢印アイコンであり、ユーザによる十字キー43の左方向の操作に応答してタブ212、213、214を切り替える。211は後述する212、213、及び、214の各タブの切り替えを明示するための矢印アイコンであり、ユーザによる十字キー43の右方向の操作に応答してタブ212、213、214を切り替える。タブ212、213、214は、主にリスト表示における詳細な表示内容を設定、明示するために設けられるものであり、アドレス帳のカテゴリに応じて分けられたり、同一のレコードあっても表示する内容に応じて分けられたりする。215、216、及び、217は一組のレコードとして関連付けられた各種情報を表示するデータ表示領域であり、1ページについて215、216、217の3組が一度に表示される。またこれらの表示領域には上記カメラモードにて撮影された画像が表示される領域も設けられている。尚、図3 (d)において、アイコン204、205は、ユーザによる十字キー43の上下方向の操作を明示するものであり、この上下方向の操作を検出して、リスト表示におけるカレントデータをフォーカスを当てる、若しくは反転表示する等で差別化表示する。

【0052】

尚、本実施の形態において、メイン表示部2の表示例を参照しながら、ユーザが「選択する。」、「指示する。」、及び、「サブメニューを開く。」等説明する場合、詳細には、ファンクション表示エリア207、208、及び、209に表示される内容に沿って、カメラキー41、決定キー44、及び、アドレス帳キー42の操作を行うことを意味する。

【0053】

図3は、本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話端末100の構成例を示したブロック図である。携帯電話端末100は、無線処理部10は、CPU12の制御信号に従って

アンテナ3より無線信号を送受信し、CDMA方式による一次変調／一次復調処理を行う。復調・変調部11は、CPU12の制御信号に従ってバスBを介して入力されたCEL P方式によりデジタル処理された音声データ、その他のテキストデータ画像データをQPSK方式で変調して無線処理部10に出力する一方、無線処理部10より入力されたデータを復調して、バスBに出力する。CPUは、個別の制御及び全体の制御を行う。メイン表示部2、サブ表示部はそれぞれCPU12の制御によってドライバ21、ドライバ61を介して各種データを表示する。

【0054】

報知処理部13はCPU12の制御によりドライバ14をコントロールし、ドライバ14は上述のLED8、報知スピーカ9、内蔵するバイブレータ20を駆動させる。操作部4は、文字、電話番号の入力やその他スクロールや選択肢の選択等、各種指示やデータを出力する。音声処理部15は、マイク5を介して入力された音声をCEL P符号化して出力する一方、バスBより入力したCLEP符号を音声信号に変換してスピーカ1より出力する。ROM16は本携帯電話端末100の端末IDや電話番号、ユーザプロファイルデータや、本発明を達成するためのプログラム（アドレス帳データ閲覧・作成・編集プログラム）を含む、CPU1が動作する為のプログラムや背景やスタンプ等の画像データを格納する。RAM17はCPU1が動作するためのデータを保持するワーク領域として使用する他、後述のアドレス帳データやリンク情報を格納するエリアを備えている。撮像部71はCMOS、もしくはCCDからなるイメージキャプチャーデバイスとDSP等を含み撮像レンズ7を介して結像されたイメージをデジタル処理する。画像処理部18は撮像部71で撮像された画像を符号化・圧縮処理したり、特に第3の実施の形態における合成処理を行うためのプロセッサを備える。画像メモリ19は、撮像部71で撮影したり、受信した画像データを格納する。

【0055】

図4は図3に示したRAM17の構成例を示した模式図である。RAM17にはCPU12のワークエリア171の他に、連絡先電話番号を含むアドレス帳データ格納エリア172、リンク情報格納エリア173が設定されている。

【0056】

図5は図3に示した画像メモリ19の構成例を示した模式図である。格納される画像データのレコードNo、ファイル名、フォルダ属性、…、画像データのリンクの有無を示すフラグを格納する領域があり、フラグ領域にフラグ“1”が格納されているとリンク有りを示すものとする。

【0057】

A-2. 第1実施形態の動作

次に、本第1実施形態の動作について図6のフローチャートを参照して説明する。CPU12はステップS1で、着信待ち受け状態の時にアドレス帳キー42の操作検出によりアドレス帳モードの起動指示を検出すると、ステップS2で、ROM16よりアドレス帳閲覧・作成・編集プログラムを起動して図7(a)に示すようなアドレス帳データ新規作成又は、既存データの編集画面をメイン表示部2に表示する。

【0058】

このアドレス帳データ編集画面の「001の田中麗さんのアドレスデータ」が反転表示されて編集対象に選択されている時に、ユーザによるアドレス帳キー42操作検出により図7(b)に示すようなサブメニューをメイン表示部2に表示し、「カメラの起動」を選択するか又は、カメラキー41が押下されたか否か（カメラの起動か否か）を判断する。

【0059】

CPU12はステップS3で、カメラの起動かどうか判断し、そうでない場合はステップS14に進み、カメラの起動である場合はステップS4に進む。ステップS4では、撮像部71を起動し、ドライバ21に対し、撮像部71より得られた画像を表示させるため、対応する解像度の表示をモニタ表示領域206に設定し、画像を逐次表示する。次にCPU12はステップS5で連続撮影モードが設定されたかどうかを判断し、設定された場

合はステップS9に進み、設定されない場合はステップS6に進む。

【0060】

その後、CPU12はステップS6で、決定キー44の操作を検出して撮影画像を確定した場合、ステップS7でこの表示画像の画像データを画像処理部18にて符号化圧縮処理し、画像メモリ19に格納することにより、図7(f)に示すような撮影画像を確定することができる。

【0061】

次にユーザがこの確定画像を001の田中麗さんのアドレス帳のエリアに関連付け登録する指示を決定キー44の操作により行うと、CPU12はステップS8で、図8に示したアドレス帳データ格納エリア172の001の田中麗さんのアドレスデータエリアに画像表示のリンク“1”を立て、更に図9に示したリンク情報格納エリア173に、アドレス帳データ格納エリア172の001に対応させて、上記画像データが格納されている画像メモリ10のレコード番号001を登録すると共に、この画像データに基づく画像を図2(a)の表示レイアウトに合わせて一時的に解像度を落として縮小し、メイン表示部2の編集画面に図7(g)に示すようにを表示する。CPU1はステップS13で、アドレス帳モードによる編集処理が終了したと判断するまで、ステップS3の処理に戻る。

【0062】

従って、この状態から通常のアドレス帳閲覧状態に戻すと、田中麗さんのアドレスデータと共に田中麗さんの画像が図7(h)に示すように表示され、アドレス帳データに田中麗さんの画像データが関連付けられ、登録されたことを確認することができる。

【0063】

ところで、確定前の撮影画像を図10(a)に示すようにメイン表示部2に表示した際に、ユーザは図10(b)に示すようなサブメニューを開いて連続撮影設定を選択すると共に、更に図10(f)で示すように連続撮影設定の中で「早い／中くらい／遅い」により連写速度を選択して連写モードに移行すれば、CPU12はステップS5からステップS9に進んで、連写速度を設定し、ステップS10で図10(c)で示すような画像データを複数枚連写(複数枚をある一定時間内で撮影)して、ステップS11で得られた連続撮影画像データを図10(d)で示すように一括表示する。

【0064】

それを見て、ユーザがアドレス帳に連続撮影画像を登録することを確定すると、CPU1はステップS12で、連写した複数枚の画像データのメモリ19の格納場所にフラグ“1”を立てると共に、リンク情報格納エリア173に複数枚の画像のリンク情報を書き込む。

【0065】

その際、CPU12は、図8に示したアドレス帳の001の田中麗さんのアドレスデータエリアに画像表示のリンク“1”を立て、更に図9に示したリンク情報格納エリア173のアドレス帳のデータ格納エリアの001に、上記登録した複数の連続画像が格納されている画像メモリ10の複数のレコード番号を登録すると共に、1枚目の画像データに基づく画像をメイン表示部2の編集画面に図10(d)に示すようにを表示する。

【0066】

従って、この状態から通常のアドレス帳データの表示に戻すと、田中麗さんのアドレスデータと共に田中麗さんの連続撮影画像のうちの1枚目の画像が図10(e)に示すようにメイン表示部2に表示され、アドレス帳データに田中麗さんの画像データが関連付けられ、登録されたことを確認することができる。

【0067】

本第1実施形態によれば、アドレス帳データに画像データを関連付け登録する際に、アドレス帳データの編集中にカメラを起動させて撮影画像を得、この撮影画像を編集中のアドレス帳に関連付け登録することができ、アドレス帳の使い勝手を向上させることができる。また、アドレス帳のデータ編集中に撮影モードを連写設定にして、連続撮影した複数枚の画像を編集中のアドレス帳に直接一括して登録することができ、登録作業を簡単化す

ることができる。

【0068】

尚、上記した図10（f）で示した連写速度の設定で、マニュアルを選択した場合は図10（g）に示すような画像をマニュアル操作で連続撮影することができる。また、通常のカメラ起動と同様に、撮影直後（撮影中も同様）にメニューより特殊効果を選択し、撮影画像にモノトーン、セピア、スタンプ貼り付け等の効果をかけることができる。また、アドレス帳にリンクを張る前に所望の画像加工をその場で行い、例えば図11（a）で示した加工画像を、編集中のアドレス帳データに上記と同様の動作により直ちに関連付け登録するようにすることもできる。アドレス帳には図11（b）に示すような合成画像が関連付けられ、登録される。

【0069】

また、通常のカメラ起動と同様に、撮影中は合成撮影が可能であり、1枚目を撮影し、更にその1枚目に並べる形で2枚目を撮影して、図12（a）に示すように、1枚の撮影画像として合成して確定し、その後、直ちに編集中のアドレス帳データに上記と同様の動作により関連付けて登録することもできる。アドレス帳には、図12（b）に示すような合成画像が表示される。

【0070】

更に、カメラを起動して被写体を撮影した直後の図13（a）に示すようなプレビュー画面で、アドレス帳データ内に表示される大きさと同等のワク111を表示して位置を指定することで、図13（b），（c）に示すようにトリミングした画像を上記と同様の動作によりアドレス帳データ内に関連付けて登録することもできる。

【0071】

また、上記実施の形態の動作により画像データが関連付け登録されたアドレス帳等のデータを閲覧する場合においても、アドレス帳データ（レコード）に合わせて解像度を落としたり、データサイズを縮小させることを行っていないので、十字キー43等により、画像メモリ19にリンクされている図14（a）に示すような元の解像度の画像をその場で拡大／縮小することもできる。したがってデータ登録後（確定して保存後）も、表示させたい箇所を簡単に調整することも可能である。

【0072】

更に、画像データを関連付けて登録した後も、拡大／縮小のみならず、十字キー43により表示位置を上下左右にずらすことで、より自由度のある位置合わせ等を簡単に行うようにすることもできる。例えば、図14（b），（c）は、アドレス帳データを閲覧中ににおいて、所定のキー操作によって、リンクされている画像メモリ119の画像の拡大／縮小を行なった後、再度アドレス帳データに戻した場合、図14（d），（e）に示すようになる。尚、図14（d），（e）の状態から図14（b），（c）の状態にすることもできる。

【0073】

B. 第2実施形態

次に、本発明の第2実施形態について説明する。図15は、本発明の第2の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳モードにおける閲覧動作を示したフローチャートである。但し、本例の構成は上記した第1の実施の形態と同様であるため、以下同一の構成を持つ各部については、その構成動作の説明を省略し、以下、その動作の特徴部分を説明する。

【0074】

本実施の形態では、アドレス帳のアドレスデータに連写等により複数の画像が登録されている場合に、このアドレス帳に関連付け登録してある複数の画像データを閲覧する際に、ユーザがアニメーション表示設定を行なった場合の表示動作について説明する。但し、アニメーション表示とは、1枚1枚の画像を例えば2秒毎に切り替えて表示を行うことを指す。

【0075】

CPU12はステップS21で、アニメーション表示が設定されたかどうかを判断する。そして、アニメーション表示が設定されない場合には、ステップS25の他の表示処理へ進む。一方、アニメーション表示が設定された場合にはステップS22へ進む。

【0076】

ステップS22では、アドレス帳を表示させるモードにおいて現在着目しているアドレス帳データに複数枚の画像データが関連付けられて登録されているかどうかを判断する。そして、複数枚の画像データが登録されてない場合にはステップS24でエラー表示をして処理を終了する。一方、複数枚の画像データが登録されている場合にはステップS23に進む。

【0077】

CPU12はステップS23で、リンク情報格納エリア173により前記着目しているアドレスデータに登録されている複数枚の画像データの画像メモリ19のレコード番号を一旦読み出してワークエリア171に格納した後、これらレコード番号に基づいて画像メモリ19から図16に示すような該当の複数枚の画像データを順番に読み出し、図17（a），（b），（c）に示すように、メイン表示部2の画像表示部分に所定時間ずつ1枚1枚表示する。

【0078】

本第2実施形態によれば、アドレス帳に関連付け登録された複数枚の画像データをアニメーション表示で閲覧することができるため、どんな画像データが関連付け登録されているのかを直ぐに知ることができると共に、アニメーション表示による見た目の面白さを演出することができる。

【0079】

尚、上記第2実施形態では、アドレス帳に関連付け登録された複数枚の画像データをアニメーション表示で閲覧したが、図18（a），（b），（c）に示すようにメイン表示部2のアドレス帳データの画像表示部分に所定時間ずつ1枚1枚、左右にスライド表示しても、同様の効果を得ることができる。

【0080】

C. 第3実施形態

図19は、本発明の第3実施形態に係る携帯電話端末の構成例を示したブロック図である。但し、図1に示した第1の実施の形態と同様の部分には同一符号を付し、適宜その説明を省略する。

【0081】

携帯電話端末100は、アンテナ3、無線処理部10、復調・変調部11、CPU12、ドライバ21、61、14、メイン表示部2、サブ表示部6、報知処理部13、LED8、バイブレータ20、報知スピーカ9、音声処理部15、マイク5、スピーカ1、ROM16、RAM17、撮像レンズ7、撮像部71、画像処理部18、画像メモリ19、操作部4の他に、画像データの中から人物部分のみを抽出する画像認識部22を有している。

【0082】

次に、携帯電話端末100のアドレス帳データの閲覧動作における画像データの編集について図20に示したフローチャートを参照して説明する。該閲覧動作における画像データの編集では、アドレス帳データ等に既に関連付けて登録してある画像データから人物像部分を抜き出し、これに選択した背景を合成して所望の画像データを作成し、これをアドレス帳データに再び関連付けて登録する。

【0083】

まず、ユーザがアドレス帳データ閲覧・作成・編集モードを起動すると、CPU12はステップS31で、アドレス帳データ閲覧・作成・編集プログラムを起動して図21（a）に示すようにメイン表示部2に表示する。この表示画面からユーザが操作部4を操作してアドレス帳の画像編集を選択し、更に人物部分の抜き出し処理を選択するとこれらの操作をCPU12が判断し、以下の処理を行う。

【0084】

すなわちCPU12はこれを受けステップS32で、アドレス帳の画像編集かどうかを判断する。そして、アドレス帳の画像編集でない場合には、ステップS37の他の編集処理に進み、アドレス帳の画像編集である場合にはステップS33へ進む。

【0085】

ステップS33では、人物部分の抜き出し処理であるかどうかを判断する。そして、人物部分の抜き出し処理である場合にはステップS34に進み、図21（b）に示すような画像データから人物部分を画像認識部22により認識して抜き出し、図21（c）に示すようにメイン表示部2に表示する。

【0086】

ここで、画像認識部22は、人の顔パターンを複数もち、色、色の塊の位置関係により人の顔を認識すると同時に、それに繋がる色情報の連続性より、服までも認識し、結果として体部分を含む人物のみの認識を行い、その部分だけを抜き出す動作を行う。

【0087】

一方、ユーザは図21（d）に示すようなサブメニューをメイン表示部2に開いて、図21（c）に示した画像データの背景を作成すべく、項目「背景」を選択すると、図21（e）に示したような各種の背景パターンと背景色が表示されるため、この中から所望の背景パターンや背景色を選択する。

【0088】

この選択は、画像認識部22により認識させた人物データに対し、その人物の周りの透明の部分に色パターンや模様を被せる（=背景として重ね合わせる）事で、より好みの画像を作成することを意図して行われ、ここでは背景色として例えば白を選択したものとする。

【0089】

これを受けてCPU12はステップS35で上記したユーザの選択処理に従って、例えば白色の背景を作成し、これをステップS36で図21（c）に示した画像データに合成し、その結果作成された合成画像を図21（f）に示すようにアドレス帳の画像表示部分に表示する。

【0090】

本第3実施形態によれば、アドレス帳等に登録された画像データの中から人物部分のみを認識し、この人物のみの画像データのその他の部分に色付けしたりパターンを合成することにより、画像データの背景を所望の形に加工することができ、アドレス帳データ等に関連付け登録された画像データの演出を簡単に行うことができる。

【0091】

ところで、アドレス帳データは、通常登録された電話番号データやEメールアドレスデータがあり、その電話番号、Eメールアドレス等から着信／受信があった場合、専用のメロディが鳴音するような設定が可能となっているが、一々設定するのは中々手間の要る作業となる。

【0092】

そこで、上記第3実施形態の画像認識部22により、アドレス帳データに関連付け登録されている画像データの色情報を認識し、この色情報を元に、携帯電話内のメロディデータを自動選択する機能を設けることができる。

【0093】

具体的には、ROM16内に保持する携帯内メロディデータに対し、予め1, 2, 3, …, 等の番号付けを行う。「1」は、例えば画像データ中の赤色情報が90%以上、「2」は赤色情報の平均が90~80%といった具合である。この関連付けテーブルをRAM17のテーブル部に保持しておく。その後、画像認識部22で検索された登録画像の色情報から赤色の占める割合をドット数で割ることで平均化して前記テーブル部を参照することで、着信音を自動的に設定することができる。尚、色情報は例であり、輝度等を用いても同様の事が可能となる。

【0094】

これにより、アドレス帳データに登録された画像データについて、色情報又は輝度情報を元に自動的に着信音を設定することで、わざわざ着信音を選択しなくてもよく、また、着信音を付け忘れた場合等において自動的に着信音を付加することができる。また、本第3の実施の形態では報知スピーカ9より出力される報知音の自動選択について述べたが、LED8の着信検出時の発光色や点滅、点灯パターン、バイブレータ20の振動パターンであってもよい。

【0095】

D. 第4実施形態

次に、本発明の第4実施形態について説明する。図22は、本発明の第4の実施の形態に係る携帯電話端末の画像認識部の保持内容を示す概念図である。但し、本例の全体構成は上記した第3の実施の形態と同様であるため、以下同一の構成を持つ各部については、その構成動作の説明を省略し、以下、その動作の特徴部分を説明する。

【0096】

画像認識部22は、人物の顔の部分について立体イメージの座標データを複数保持する。この座標データは、輪郭のみならず目、鼻、口等、顔の特徴となる座標をも併せ持ち、且つ、全方向（上下左右360度方向）からみた場合の必要最低限の座標データのデータベースも併せ持つものである。

【0097】

次に、本第4実施形態の動作について図23のフローチャートを参照して説明する。CPU12はステップS41にて、ROM16からアドレス帳データ閲覧・作成・編集プログラムを読み出して起動し図24（a）に示すようにメイン表示部2に表示する。次に、CPU12はステップS42で、画像編集かどうかを判断する。そして、画像編集でない場合にはステップS48の他の編集処理に進み、画像編集である場合にはステップS43へ進む。

【0098】

ステップS43では人物部分の抜き出し処理であるかどうかを判断する。そして、人物部分の抜き出し処理でない場合はステップS48に進む。一方、ステップS43で人物部分の抜き出し処理であると判断された場合には、ステップS44で対象の図24（a）に示すようなアドレス帳に登録してある画像が格納されている画像メモリ19から元の画像データを読み出し、この画像データから人物部分を画像認識部22により認識して抜き出してメイン表示部2に表示する。ここまででは図18で示した第3の実施の形態と同様である。

【0099】

ここで、ユーザは操作部4を操作して図24（b）に示すようなサブメニューをメイン表示部2に開き、例えばアルバムの項目を選択する。これはアドレス帳データに登録してある画像データと同一人物が写っている画像データを画像メモリ19から検索し、検索された人物が写った画像データをアルバム形式に配列して表示せよという指示であり、この指示がCPU12に入力される。

【0100】

これを受けたCPU1はステップS45で、同一人物の検索が選択されたかどうかを判断し、選択されない場合はステップS48に進み、選択された場合はステップS46に進む。ステップS46にて、CPU12は画像認識部22により画像メモリ19内の画像データでアドレス帳データに登録してある画像と同一人物が写っている画像データを検索する。

【0101】

この際、画像認識部22は対象の人物の輪郭、目、口、鼻等の位置関係から保持する図22に示したような立体イメージより、もっとも近い座標データを割り出すと共に、同様の事を画像メモリ19内に保持する画像データに対して全て行い、各々の画像データに最も近い座標データを割り出す。

【0102】

これにより、仮にアドレス帳データ等に画像データが1枚でも登録されていれば、それらに近い座標データを割り出し、それらと画像メモリ19内の画像データに対する各々の座標データを参照することで、画像メモリ19内から同一人物のみが写った画像を抽出することが可能となり、簡単に関連する画像を検索することができる。

【0103】

CPU12はステップS47で、検索した同一人物のみが写った画像を図24(c)に示すようにアルバム形式に配列してメイン表示部2に表示する。

【0104】

本第4実施形態によれば、アドレス帳に登録してある画像と同一人物の画像を画像メモリ19内から検索することができ、検索した複数の画像をアルバム形式で表示することもでき、同一人物の画像を簡単に検索して閲覧することができる。

【0105】

従って、アドレス帳に登録してある画像と同一人物の画像を検索して、その中で気に入った画像を元々登録してある画像と交換でアドレス帳に登録することなどが容易にでき、アドレス帳の画像編集の効率を高めることができる。

【0106】**E. 第5実施形態**

次に、本発明の第5実施形態について説明する。本第5実施形態では、メガピクセル対応のカメラ付携帯電話において、通常のカメラモードでは、全ての撮影サイズに対応するよう、サブメニューで撮影サイズを選択可能とし、一方、アドレス帳からのカメラモード起動では、携帯電話の通常表示サイズ用及び携帯電話の全画面表示サイズ用しか選択できないようにしたことを特徴としている。

【0107】

ここで、図25は、本第5実施形態において、ROM16に格納される通常のカメラモードとアドレス帳からのカメラモードでの選択可能な撮影サイズの違いを示すテーブルを示すものである。図において、斜線部分は、アドレス帳からカメラモードを起動した場合には、選択不可となる撮影サイズ（または機能）である。これは、アドレス帳への画像登録が、壁紙サイズまでとなっているので、それ以上の撮影サイズで撮影した場合には、リサイズやトリミングなどの画像編集が必要となるためである。該画像編集を手動または自動で行うようにしてもよいが、既存のハードウェアで容易に実現するためには、あるいはユーザの操作負担を軽減するためには、画像編集を行わずに画像登録可能な撮影サイズで撮影することが望ましい。このため、アドレス帳への画像登録が可能な撮影サイズ以上の撮影を制限している。

【0108】

図示の例では、アドレス帳からカメラモードが起動された場合には、携帯電話の通常表示サイズ用（120×160ドット）、及び携帯電話の全画面表示サイズ用（240×320ドット）が選択可能となっており、通常のカメラモードで選択可能な撮影サイズは、携帯電話の通常表示サイズ用（120×160ドット）～UXGA（1600×1200ドット）が選択可能となっている。

【0109】

上述した図25に示す選択可能な撮影サイズ（機能を含む）の一覧は、カメラ制御処理テーブルとして、例えば図1に示すROM16やRAM17に保存されている。

【0110】

次に、上述した第5実施形態によるカメラ付携帯電話の動作について説明する。図26は、本第5実施形態によるカメラ付携帯電話の動作を説明するためのフローチャートである。また、図27は、本第5実施形態のカメラモードでのサブメニューの表示例を示す模式図である。CPU12は、ステップS50で、カメラモードが起動されたか否かを判断し、カメラモードの起動でない場合にはステップS65の他の処理に進み、一方、カメラモードの起動である場合にはステップS51に進む。

【0111】

ステップS51では、カメラモードがアドレス帳からの起動である否かを判断し、アドレス帳からの起動でない場合（例えば待ち受け画面から起動された場合）には、ステップS66へ進み、通常のカメラモードを実行する。該通常のカメラモードでは、前述した図25に示す全ての撮影サイズ、機能が選択可能となっている。

【0112】

一方、アドレス帳からカメラモードが起動された場合には、ステップS52へ進み、撮影項目の選択が指示されたか否かを判断し、撮影項目の選択が指示されない場合には、現在設定されている撮影モード（撮影サイズや機能）で撮影すべく、後述するステップS60へ進む。

【0113】

一方、撮影項目の選択が指示された場合には、ステップS53へ進み、図25に示すような、選択可能な撮影項目が明示されたカメラ制御処理テーブルを参照し、ステップS54で、図27（a）、（b）に示すように、フォト撮影項目の設定画面を表示する。フォト撮影項目の設定画面では、まず、図27（a）、（b）に示すように、フレーム、撮影効果、マクロ設定、撮影ライト設定、セルフタイマー設定、ホワイトバランス、撮影モード、フォト画質設定、G P S情報付加、フォト設定というように大項目が一覧表示される。図示の例では、一画面上に全ての設定項目を表示できないので、十字キーなどによるスクロール操作で、設定項目の一覧をスクロール表示するようになっている。上記設定画面では、アドレス帳からのカメラモード起動で選択不可の項目をグレー表示にする。図示の例では、フォト画質設定およびG P S情報付加がグレー表示される。

【0114】

また、図27（a）、（b）に示す設定画面において、いずれかの項目が選択されると、その項目で設定可能な小項目の設定画面を表示する。図27（a）～（c）に示す例では、大項目の設定画面から撮影モードの項目が選択された場合を示している。撮影モードが選択された場合には、図27（c）に示すように、アドレス帳からのカメラモード起動で選択不可の項目をグレー表示にして、小項目である撮影サイズの一覧を表示する。この例では、アドレス帳からのカメラモード起動であるので、VGA（640×480）、SXGA（1280×960）、UXGA（1600×1200）、パノラマ（1280×320）がグレー表示される。

【0115】

次に、ステップS56で、いずれかの撮影項目が選択されたか否かを判断し、いずれの撮影項目も選択されない場合には、ステップS54へ戻り、設定画面の表示を継続する。一方、設定画面においていずれかの撮影項目が選択されると、ステップS57で、アドレス帳からのカメラモード起動で選択可能な項目であるか否かを判断する。ここで、選択不可の項目、例えば、フォト画質やG P S情報付加などのグレー表示された項目が選択された場合には、ステップS56へ戻り、項目選択を継続し、選択操作を無視する。

【0116】

一方、選択可能な項目が選択された場合には、ステップS58で、設定された内容を設定する。例えば、撮影モードで、ケータイ（120×160）が選択された場合には、撮影サイズを、120×160ドットに設定する。同様に、壁紙（240×320）が選択された場合には、撮影サイズを、240×320ドットに設定する。次に、ステップS59で、設定が終了したか否か、すなわち設定画面で「閉じる」が指示されたか否かを判断し、設定が終了していない場合には、ステップS54へ戻り、フォト撮影項目の選択処理を継続する。一方、設定が終了すると、ステップS60へ進む。

【0117】

ステップS60では、撮像部71を起動し、メイン表示部2でモニタされている画像を逐次表示する。次に、ステップS61で、撮影画像が確定されたか否か、すなわち決定キー44（シャッターキー）が押下されたか否かし、決定キー44が押下されていない場合には、ステップS60へ戻り、モニタされている画像の逐次表示を継続する。

【0118】

一方、決定キー44が押下され、撮影画像が確定された場合には、ステップS62で、この表示画像の画像データを画像処理部18にて符号化圧縮処理し、画像メモリ19に格納する。次に、ステップS63で、上記画像メモリ19に格納した確定画像を、アドレス帳に関連付ける。例えば、ユーザによって、確定画像を001の田中麗さんのアドレス帳のエリアに関連付ける指示が決定キー44の操作により行われると、CPU12は、図8に示したアドレス帳データ格納エリア172の001の田中麗さんのアドレスデータエリアに画像表示のリンク“1”を立てる。さらに、CPU12は、図9に示したリンク情報格納エリア173に、アドレス帳データ格納エリア172の001に対応させて、上記画像データが格納されている画像メモリ10のレコード番号001を登録すると共に、この画像データに基づく画像をメイン表示部2の編集画面に図7(g)に示すようにを表示する。CPU12はステップS64で、アドレス帳モードによる編集処理が終了したと判断するまで、ステップS52に戻り、処理を継続する。

【0119】

本第5実施形態によれば、メガピクセル対応のカメラ付携帯電話において、アドレス帳からのカメラモード起動では、携帯電話の通常表示サイズ用及び携帯電話の全画面表示サイズ用、すなわちアドレス帳に添付可能なケータイ(120×160)または壁紙(240×320)のみを、撮影サイズとして選択可能としたので、ユーザは撮影サイズで迷うことなく、撮影することができる。

【0120】

F. 第6実施形態

次に、本発明の第6実施形態について説明する。本第6実施形態では、ユーザにとってアドレス帳編集からのカメラモード起動で違和感を抱かせるようなユーザーインターフェースを持たせないように、アドレス帳編集からのカメラモード起動であっても、サブメニューで、全ての撮影サイズ(携帯電話の通常表示サイズ用(120×160ドット)～UXGA(1600×1200ドット))を選択できるようにする。すなわち、アドレス帳に関連付けることができない画像サイズであってもグレー表示しない。また、VGA以上を選択した場合には、撮影された画像よりDCF規格(Exif規格に準ずる)によって生成されたサムネイル画像(120×160ドット)のみをアドレス帳にリンクさせ、元画像データはデータフォルダを参照したときのみ参照できるようにしたことを特徴としている。

【0121】

図28は、本第6実施形態で画像ファイルとして用いるExif規格に従った画像ファイルの構成を示す概念図である。Exif規格の画像ファイルは、Exif規格のファイルであることを識別するためのヘッダ、画像データに関する種々の情報を含むタグ情報とサムネイル画像データとからなる画像付加情報、および撮影したオリジナルの元画像データからなる。タグ情報には、画素数、圧縮モード、カメラの機種名、絞り値、シャッター速度、撮影日時、ユーザ情報といった各種情報が記録できるようになっている。Exif規格では、サムネイル画像データは120×160ドットのサイズとなっている。また、元画像データは、撮影時に設定されていた撮影サイズ(ケータイ:120×160、壁紙:240×320、VGA:640×480、SXGA:1280×960、UXGA:1600×1200、パノラマ:1280×320)で保存されるようになっている。

【0122】

次に、上述した第6実施形態の動作について説明する。ここで、図29および図30は、本第6実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。CPU12は、ステップS70で、カメラモードが起動されたか否かを判断し、カメラモードの起動でない場合にはステップS89の他の処理に進み、一方、カメラモードの起動である場合にはステップS71に進む。

【0123】

ステップS71では、カメラモードがアドレス帳からの起動である否かを判断し、アド

レス帳からの起動でない場合（例えば待ち受け画面から起動された場合）には、ステップS 90へ進み、通常のカメラモードを実行する。

【0124】

一方、アドレス帳からカメラモードが起動された場合には、ステップS 72へ進み、撮影項目の選択が指示されたか否かを判断し、撮影項目の選択が指示されない場合には、現在設定されている撮影モード（撮影サイズや機能）で撮影すべく、後述するステップS 80へ進む。

【0125】

一方、撮影項目の選択が指示された場合には、ステップS 73へ進み、選択可能な撮影項目が明示されたカメラ制御処理テーブルを参照し、ステップS 74で、図27（a）、（b）に示すように、フォト撮影項目の設定画面を表示する。本第6実施形態では、全ての項目、すなわちフレーム、撮影効果、マクロ設定、撮影ライト設定、セルフタイマー設定、ホワイトバランス、撮影モード、フォト画質設定、GPS情報付加、フォト設定というような大項目が選択可能になっている。

【0126】

また、上記大項目の設定画面において、いずれかの項目が選択されると、その項目で設定可能な小項目の設定画面を表示する。この場合においても、本第6実施形態では、全ての小項目が選択可能になっている。例えば、大項目の設定画面から撮影モードの項目が選択された場合には、ケータイ（120×160）、壁紙（240×320）、VGA（640×480）、SXGA（1280×960）、UXGA（1600×1200）、パノラマ（1280×320）が全て選択可能に表示される。

【0127】

次に、ステップS 76で、いずれかの撮影項目が選択されたか否かを判断し、いずれの撮影項目も選択されない場合には、ステップS 74へ戻り、設定画面の表示を継続する。一方、設定画面においていずれかの撮影項目が選択されると、ステップS 78で、設定された内容を設定する。例えば、撮影モードで、ケータイ（120×160）が選択された場合には、撮影サイズを、120×160ドットに設定する。同様に、VGA（640×480）が選択された場合には、撮影サイズを、640×480ドットに設定する。次に、ステップS 79で、設定が終了したか否か、すなわち設定画面で「閉じる」が指示されたか否かを判断し、設定が終了していない場合には、ステップS 74へ戻り、フォト撮影項目の選択処理を継続する。一方、設定が終了すると、ステップS 80へ進む。

【0128】

ステップS 80では、撮像部71を起動し、メイン表示部2でモニタされている画像を逐次表示する。次に、ステップS 81で、撮影画像が確定されたか否か、すなわち決定キー44（シャッターキー）が押下されたか否かし、決定キー44が押下されていない場合には、ステップS 80へ戻り、モニタされている画像の逐次表示を継続する。

【0129】

一方、決定キー44が押下され、撮影画像が確定された場合には、ステップS 82で、この表示画像の画像データを画像処理部18にて符号化圧縮処理し、画像メモリ19に一時的に格納する。次に、ステップS 83で、DCF規格に従って、元画像データからサムネイル（120×160）を生成し、ステップS 84で、DCF規格に従って、Exif規格のファイルであることを識別するためのヘッダ、画像データに関する種々の情報を含むタグ情報とサムネイル画像データとからなる画像付加情報、および撮影したオリジナルの元画像データからなるExif規格の画像ファイルを生成し、画像メモリ19に格納する。

【0130】

次に、CPU12はステップS 85で、撮影した元画像データの画像サイズが、選択可能なサイズ、すなわちアドレス帳にリンク可能なサイズ（ケータイ：120×160ドット、または壁紙：240×320ドット）であるか否かを判断する。そして、元画像データの画像サイズがアドレス帳にリンク可能なサイズである場合には、ステップS 86で、

120×160ドットまたは240×320ドットの元画像データを、アドレス帳に関連付ける。アドレス帳への関連付けについては、前述した第5実施形態と同じであるので説明を省略する。

【0131】

一方、元画像データの画像サイズがアドレス帳にリンク不可能なサイズである場合、すなわち、画像サイズがVGA (640×480)、SXGA (1280×960)、UXGA (1600×1200)、パノラマ (1280×320) のいずれかである場合には、ステップS87で、ステップS83で生成したサムネイル (120×160) をアドレス帳に関連付ける。アドレス帳への関連付けについては、前述した第5実施形態と同じであるので説明を省略する。

【0132】

そして、いずれの場合においても、CPU1はステップS88で、アドレス帳モードによる編集処理が終了したと判断するまで、ステップS72に戻り、処理を継続する。

【0133】

ここで、上述したアドレス帳へのサムネイル画像の関連付け（リンク）について説明する。アドレス帳へのサムネイル画像を関連付ける第1のリンク方法としては、DCF規格に基づいて作成されたサムネイル画像をコピーし、そのコピーを別ファイルにしてアドレス帳の編集中のレコードにリンクさせる。この場合、装飾加工等をアドレス帳編集時に行っても、本画像ファイルには影響しないという利点がある。また、違う装飾を施して登録したい場合には、既に記憶された画像ファイルのサムネイル画像をコピーすればよいので二度撮影する手間を省けるという利点がある。

【0134】

また、第2のリンク方法としては、DCF規格に基づいて作成された画像ファイルにおけるサムネイル画像の記憶開始アドレスをリンクさせる。この場合、不用意に画像ファイルを増やさずに済むという利点がある。どちらのリンク方法を採用するかは、設計時に適宜選択してもよいし、あるいは双方のリンク方法を実現する手段を搭載しておき、ユーザによりどちらを使用するかを設定させるようにしてもよい。

【0135】

本第6実施形態によれば、メガピクセル対応のカメラ付携帯電話において、ユーザにとってアドレス帳編集からのカメラモード起動で違和感を持たせることなく、任意の撮影サイズを選択して撮影しても、自動的に、アドレス帳に関連付け可能な画像サイズ（サムネイル画像）の画像データを関連付けることができる。

【0136】

尚、上記した各実施の形態の動作をプログラム化し、コンピュータに実行させることで実施できる。その際、コンピュータプログラムはフロッピー（登録商標）ディスクやハードディスク等のディスク型記録媒体、半導体メモリやカード型メモリ等の各種メモリ或いは、通信ネットワーク等の各種プログラム記録媒体を通じてコンピュータに供給することができる。

【0137】

また、本発明は上記実施の形態に限定されることなく、その要旨を逸脱しない範囲において、具体的な構成、機能、作用、効果において、他の種々の形態によつても実施することができ、撮影機能を有するPDAや携帯型のパソコン等の各種携帯通信端末に本発明を適用して同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0138】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話端末の外観図であり、(a)は開状態正面図、(b)は開状態背面図である。

【図2】(a)、(b)は本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話端末のメイン表示部の表示レイアウトをそれぞれ示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示したブロック図

である。

【図4】図2に示したRAMの構成例を示した模式図である。

【図5】図2に示した画像メモリの構成例を示した模式図である。

【図6】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに画像データを関連付け登録する動作手順を示したフローチャートである。

【図7】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳に関連付け画像を登録する際に表示される画面例を示した図である。

【図8】図1に示したRAM内に設定されるアドレス帳データ格納エリアの構成を示した模式図である。

【図9】図1に示したRAM内に設定されるリンク情報格納エリアの構成を示した模式図である。

【図10】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに複数の画像データを一括して関連付け登録する際に表示される画面例を示した図である。

【図11】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録する画像データの加工例を示した図である。

【図12】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録する画像データの合成例を示した図である。

【図13】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳に関連付け登録された画像データのトリミング例を示した図である。

【図14】第1の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録された画像データの拡大、縮小例を示した図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データの閲覧動作を示したフローチャートである。

【図16】第2の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録されている画像メモリ内の複数の画像データ例を示した図である。

【図17】図15に示した複数の画像データをアニメーション表示した際の画面例を示した図である。

【図18】図15に示した複数の画像データをスライド表示した際の画面例を示した図である。

【図19】本発明の第3の実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示したブロック図である。

【図20】第3の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録されている画像データの背景を加工する動作手順を示したフローチャートである。

【図21】第3の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録されている画像データの背景を加工する際に表示される画面例を示した図である。

【図22】本発明の第4の実施の形態に係る携帯電話端末の画像認識部の保持内容例を示した図である。

【図23】第4の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録されている画像データに含まれる人物と同一人物を検索する手順を示したフローチャートである。

【図24】第4の実施の形態に係る携帯電話端末のアドレス帳データに関連付け登録されている画像データに含まれる人物と同一人物を検索する際に表示される画面例を示した図である。

【図25】第5実施形態において、ROM16に格納される通常のカメラモードとアドレス帳からのカメラモードでの選択可能な撮影サイズの違いを示すテーブルデータを示すものである。

【図26】本第5実施形態によるカメラ付携帯電話の動作を説明するためのフローチャートである。

【図27】本第5実施形態のカメラモードでのサブメニューの表示例を示す模式図である。

【図28】第6実施形態で画像ファイルとして用いるE x i f規格に従った画像ファイルの構成を示す概念図である。

【図29】本第6実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図30】本第6実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

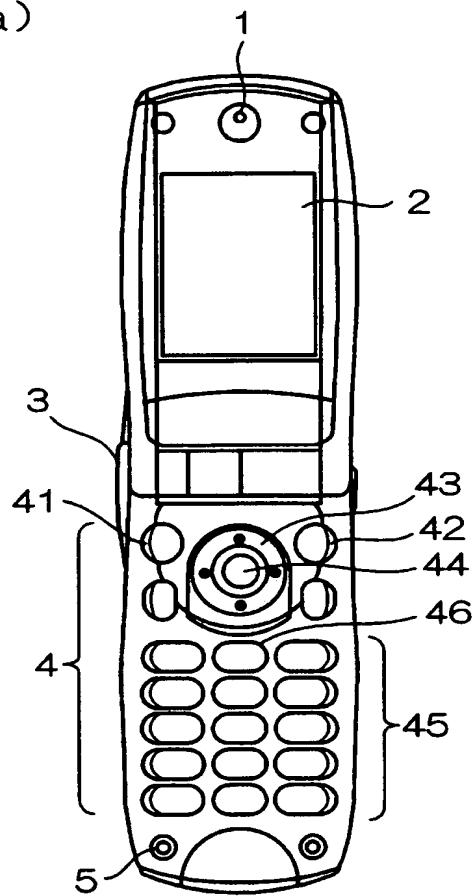
【符号の説明】

【0139】

- 2 メイン表示部（表示手段）
- 4 操作部
- 7 撮像レンズ（撮像手段、連続撮影手段）
- 8 LED（着信報知手段）
- 9 報知スピーカ（着信報知手段）
- 10 無線処理部（通信手段）
- 11 復調・変調部（通信手段）
- 12 CPU（報知設定手段、設定手段）
- 13 報知処理部（着信報知手段）
- 14 ドライバ（着信報知手段）
- 16 ROM（設定情報記憶手段）
- 17 RAM
- 18 画像処理部（画像加工手段、複写手段）
- 19 画像メモリ（画像記憶手段）
- 20 バイブレータ（着信報知手段）
- 21 ドライバ（解像度設定手段）
- 22 画像認識部（画像認識手段）
- 41 カメラキー
- 42 アドレス帳キー（指示手段）
- 43 十字キー（選択手段、撮影サイズ選択手段）
- 44 決定キー（選択手段、撮影サイズ選択手段）
- 71 撮像部（撮像手段）
- 100 携帯電話端末（通信機能付撮像装置）
- 172 アドレス帳データ格納エリア（アドレス帳格納手段）
- 173 リンク情報格納エリア

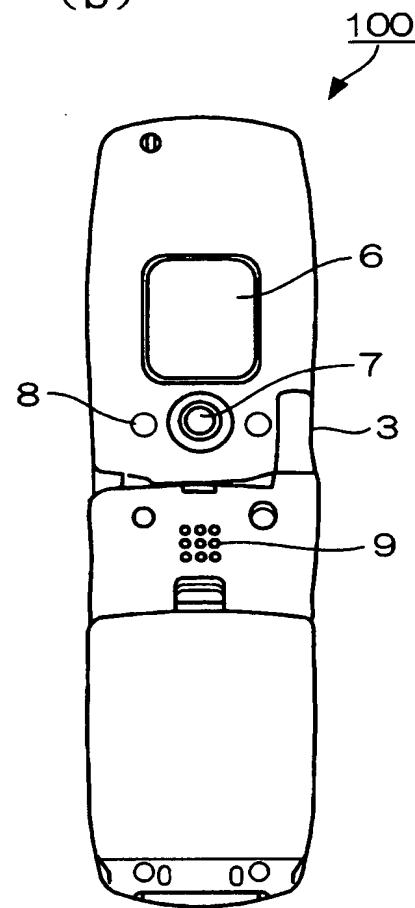
【書類名】 図面
【図1】

(a)



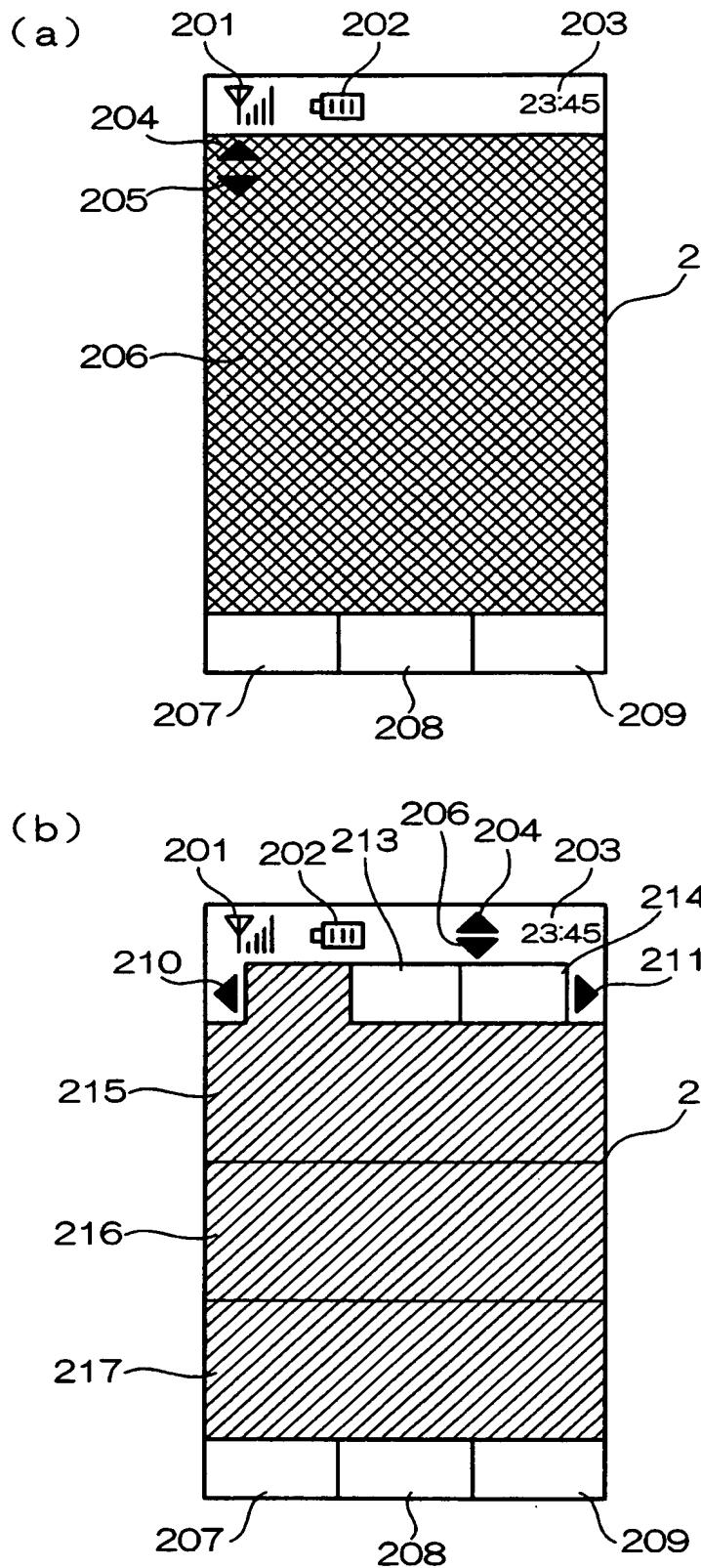
100

(b)

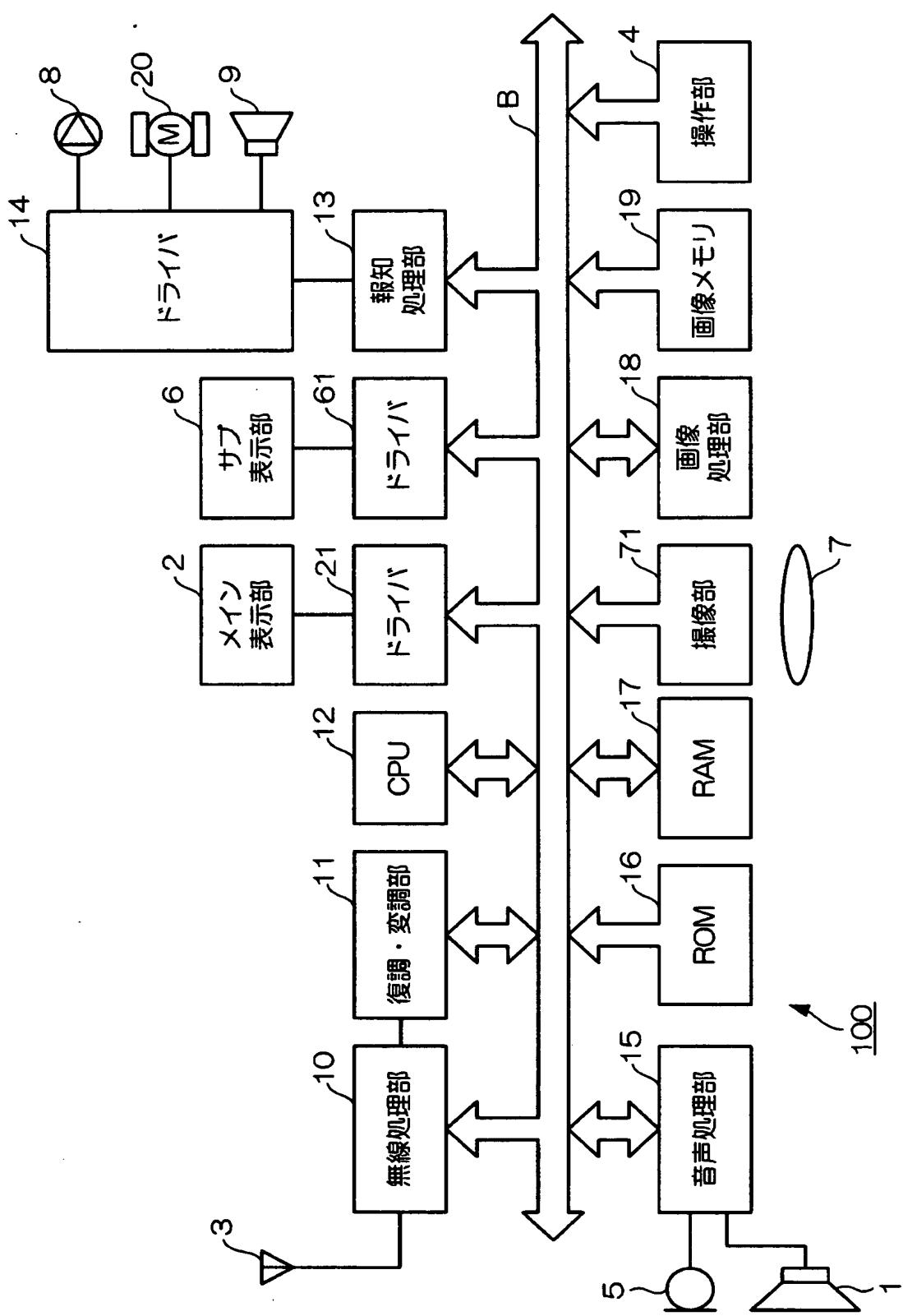


100

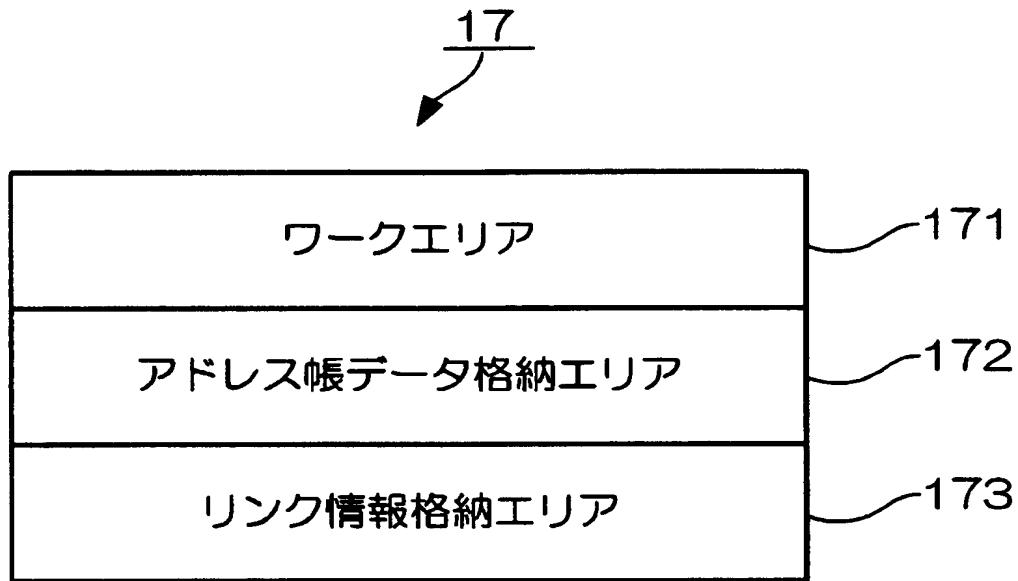
【図2】



【図3】



【図4】

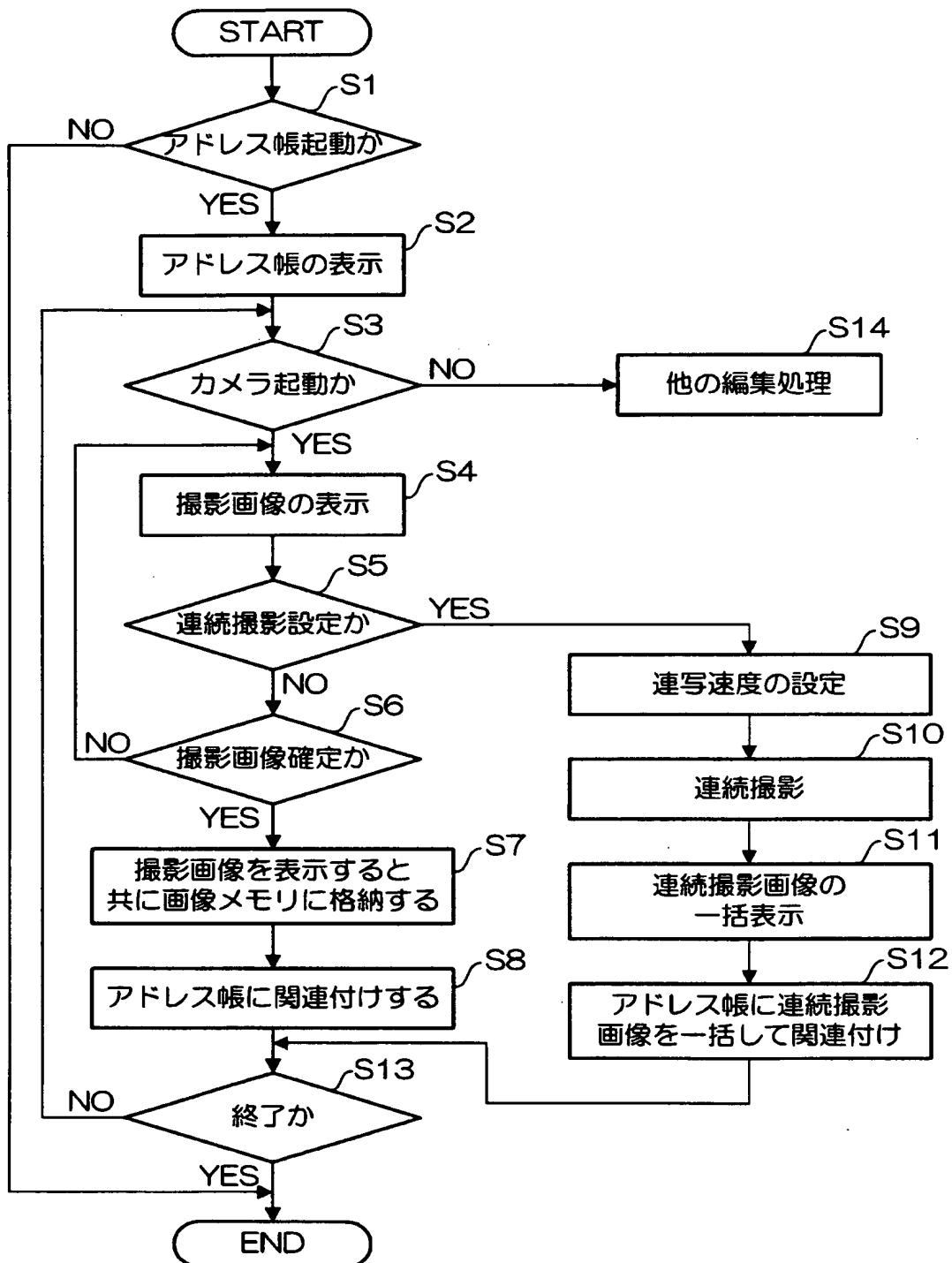


【図5】

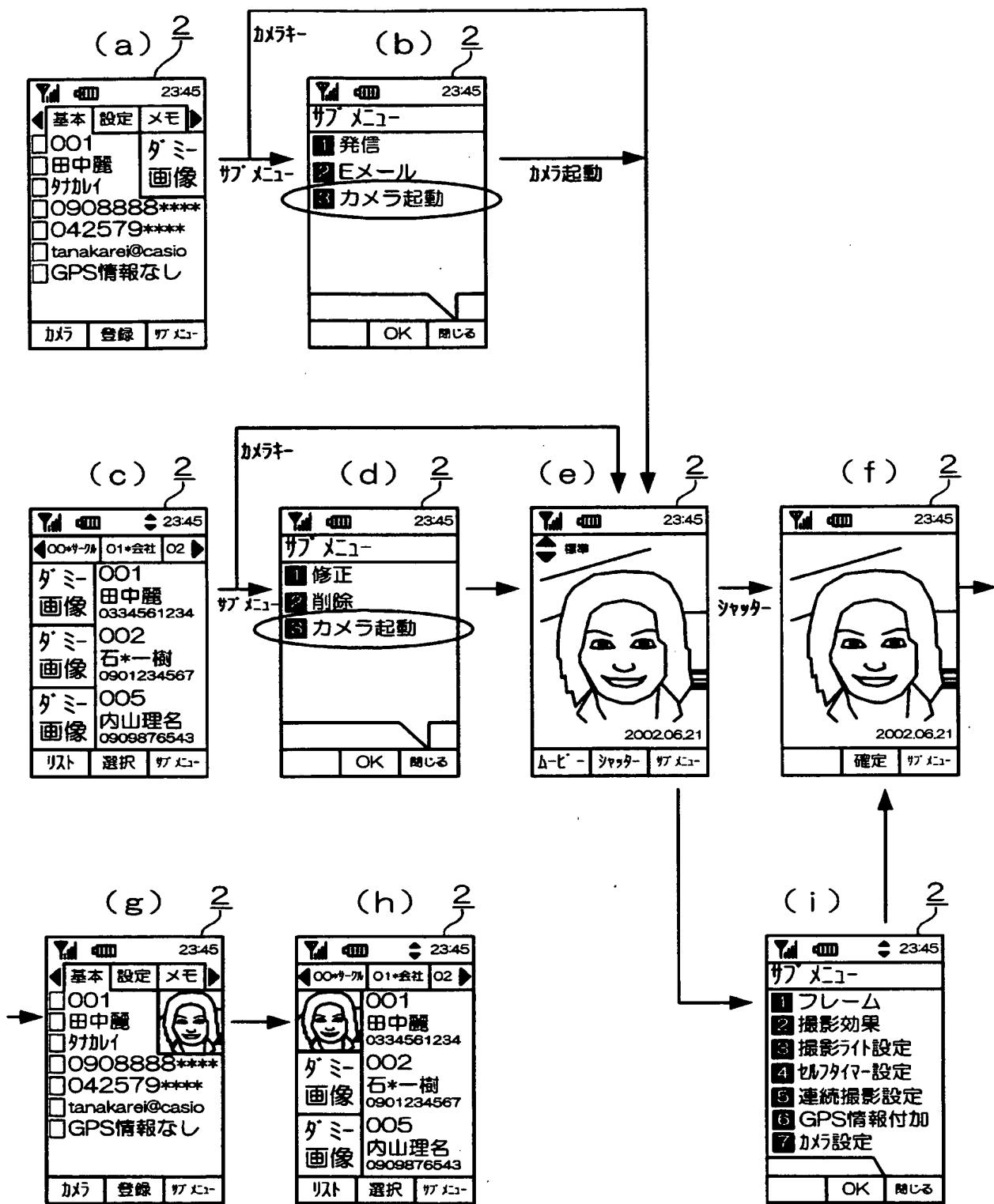
Diagram illustrating a table structure:

レコードNo.	ファイル名	フォルダ属性	フラグ
001	Still1104		1
002	Still0103		
≡	≡	≡	≡
015			

【図6】



【図 7】



【図8】

172

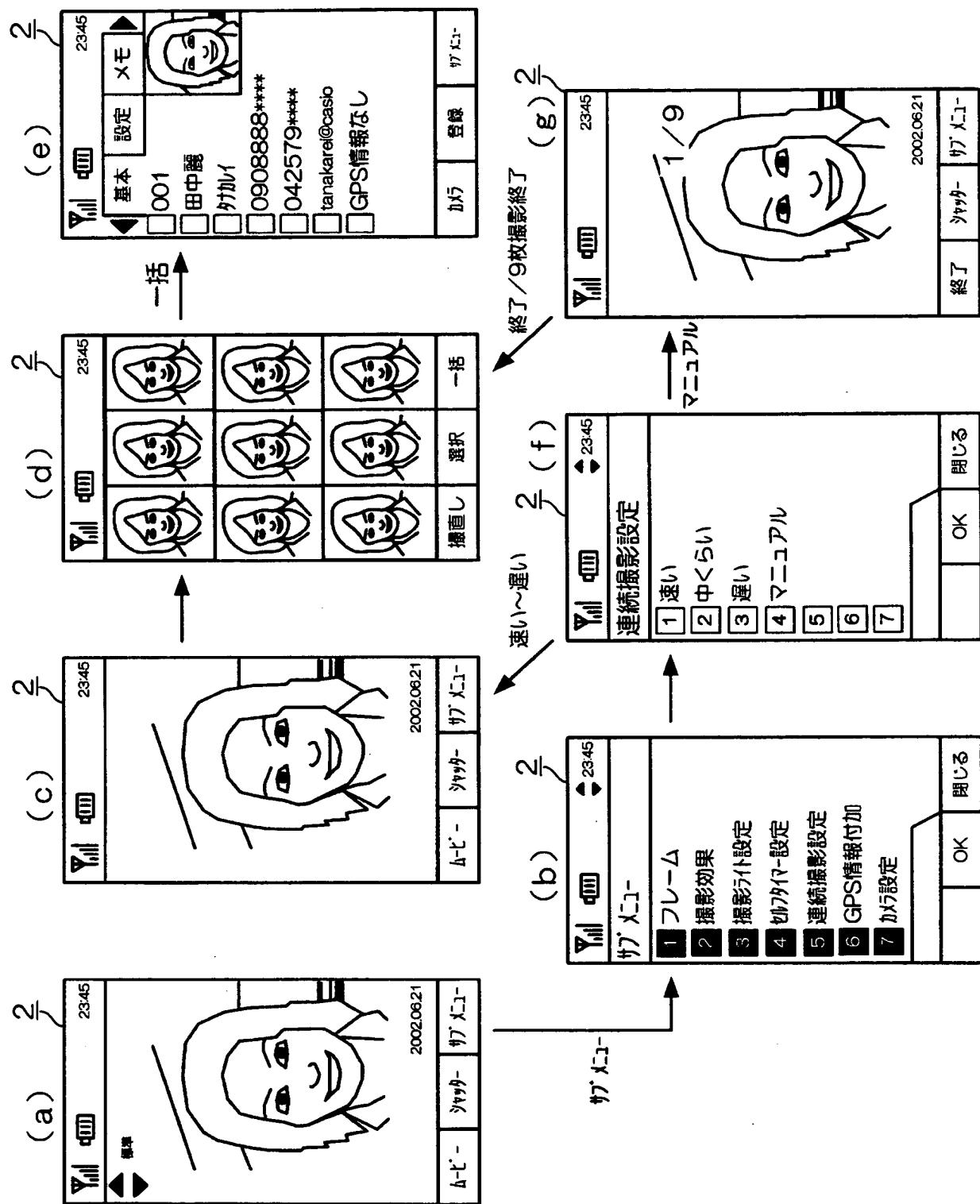
レコードNo.	連絡先情報			
	名前	電話番号	メールアドレス	リンクの有無
003	秋本洋子	09012345678	akimoto@xxx.com
002	鈴木晶子	08020005678	akiko@xxx.com
001	田中麗	09010001111	rei@xxx.com	1
=	=	=	=	=

【図9】

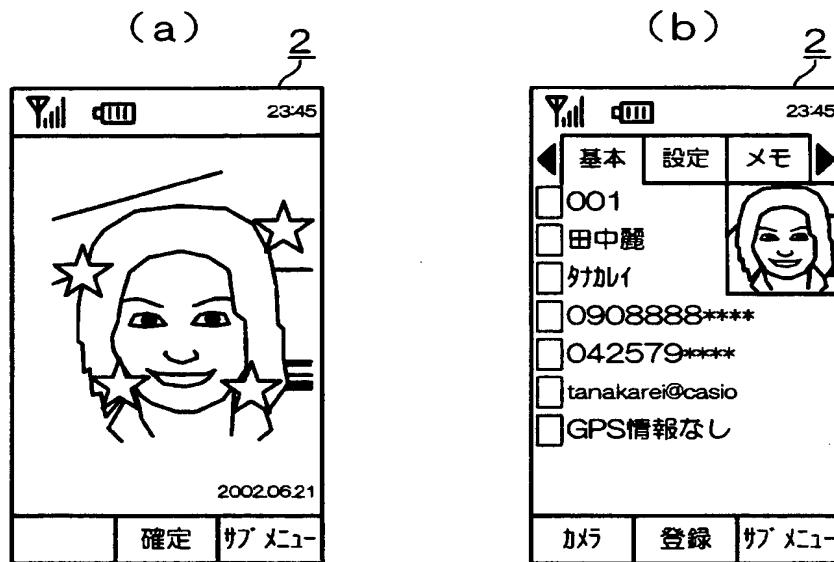
173

アドレス帳データ格納エリア172 のレコードNo.	画像メモリ10の レコードNo.
001	001
=	=

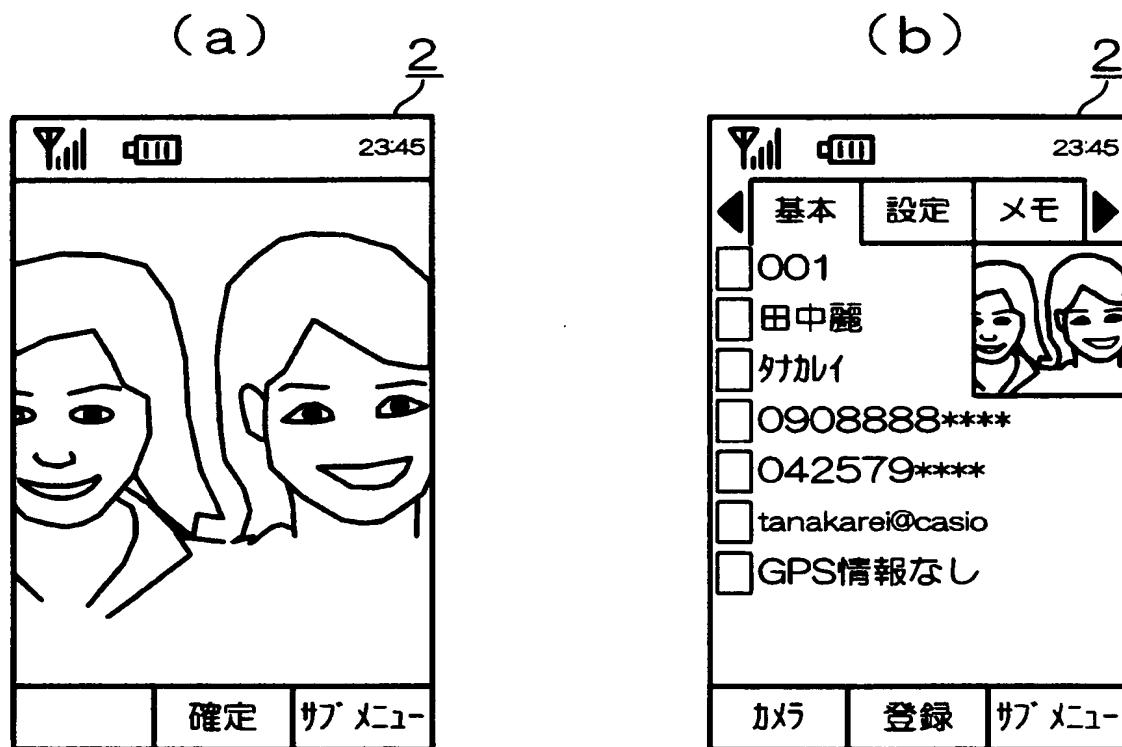
【図10】



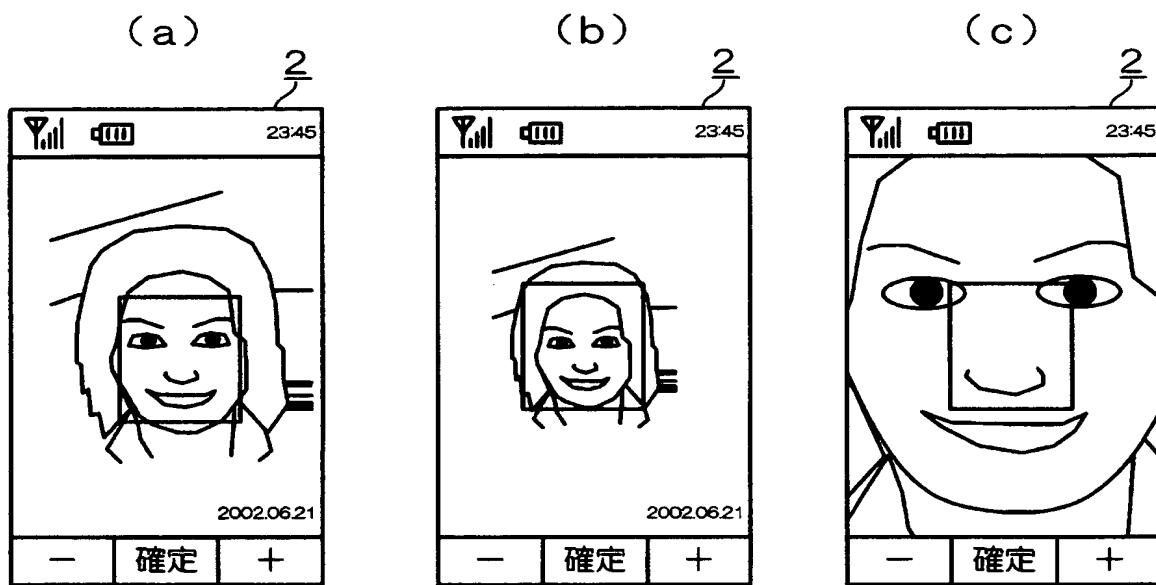
【図11】



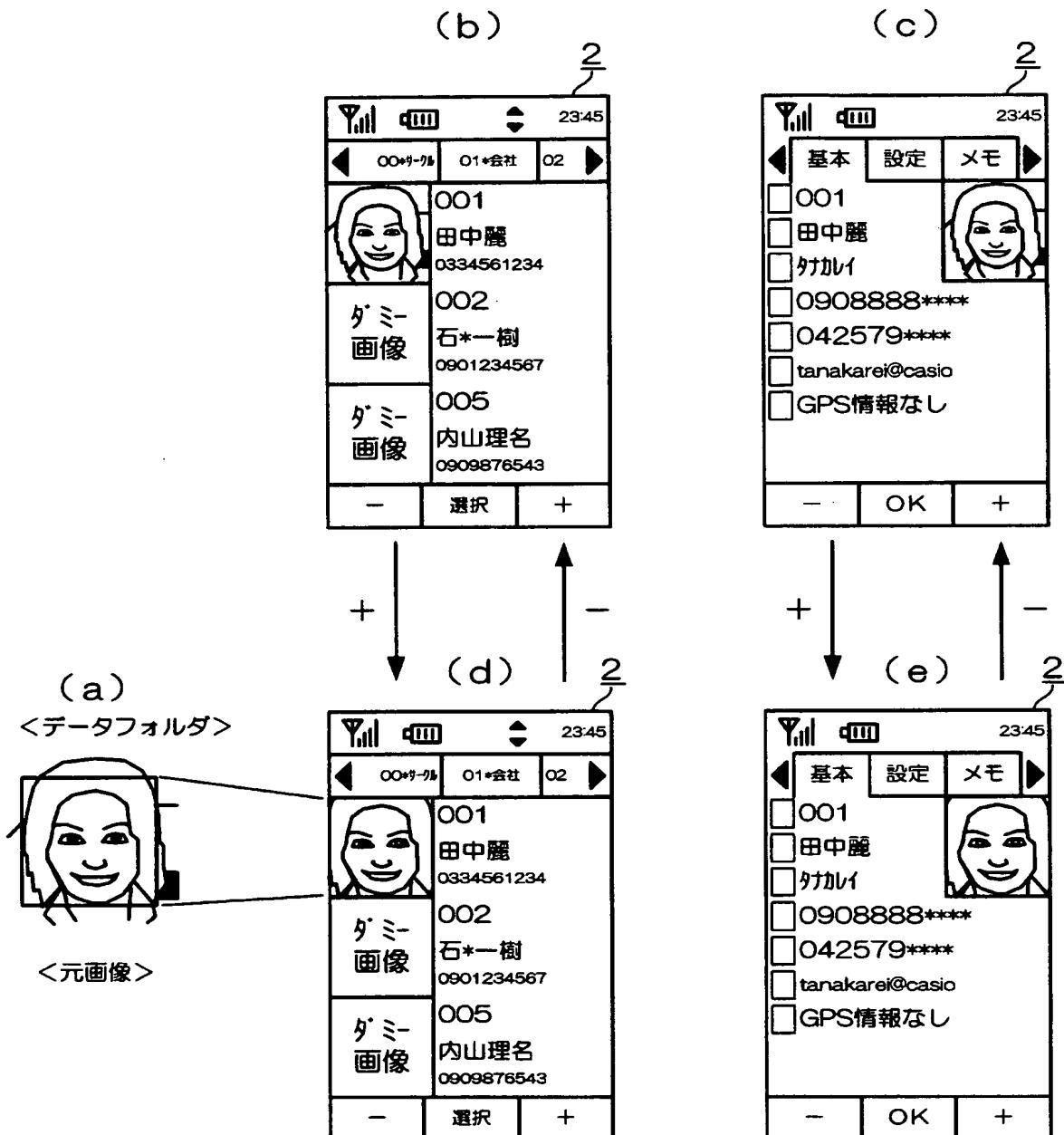
【図12】



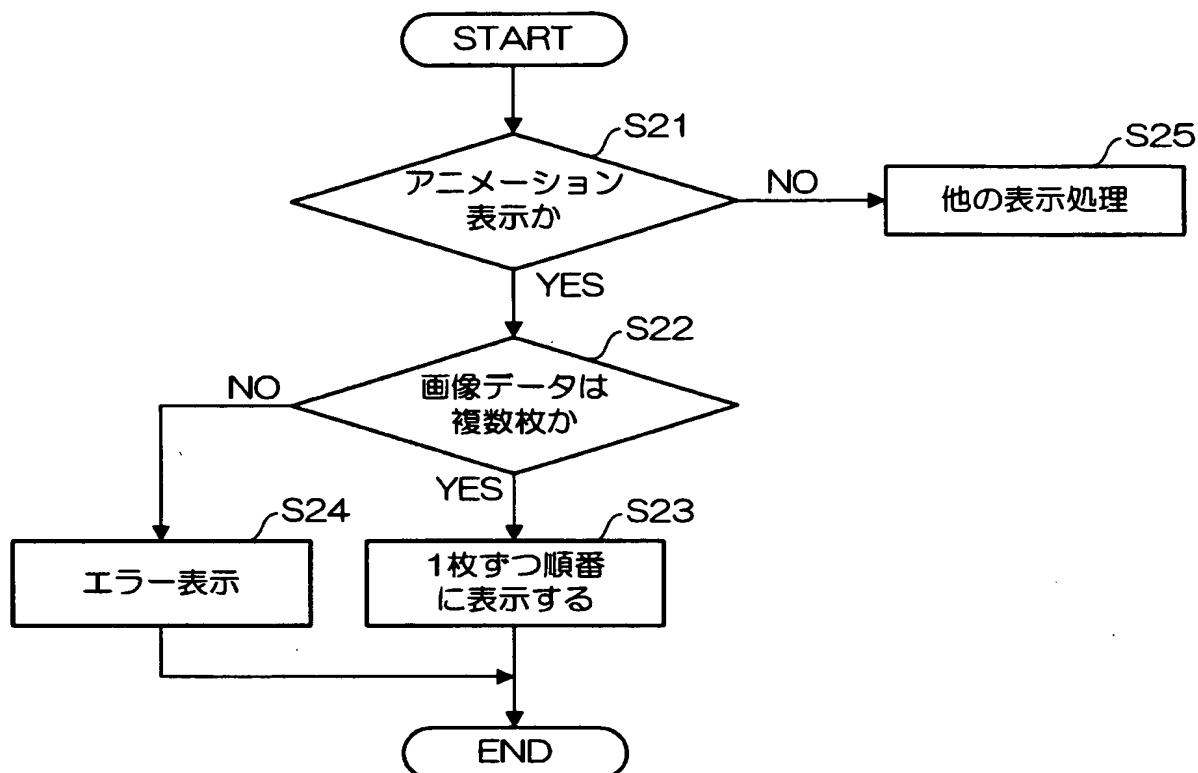
【図13】



【図14】



【図 15】



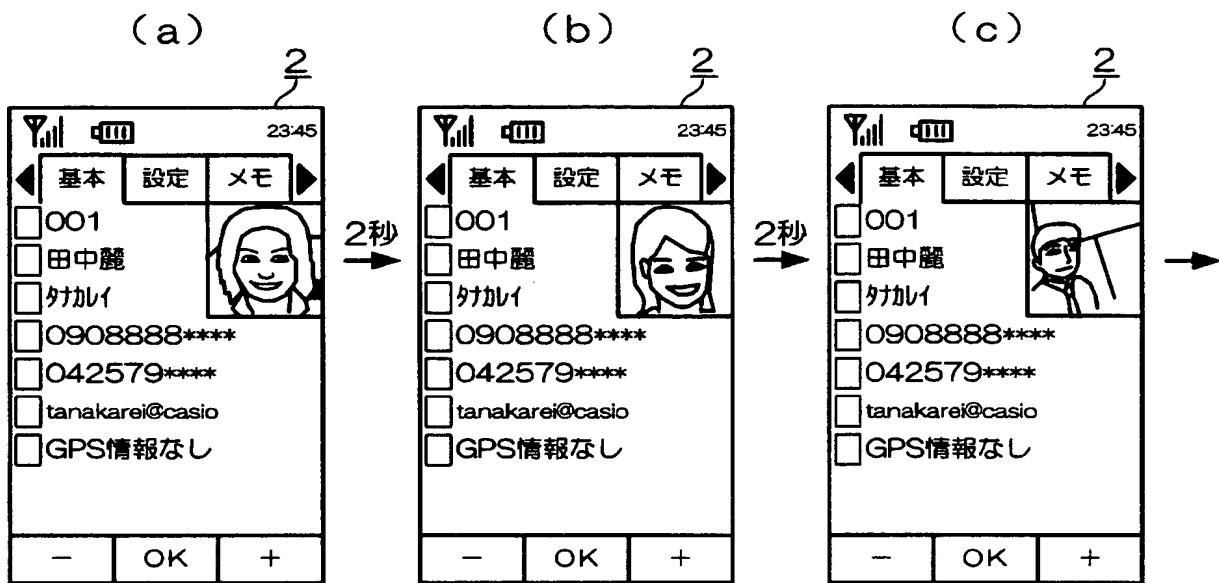
【図 16】

<データフォルダ>

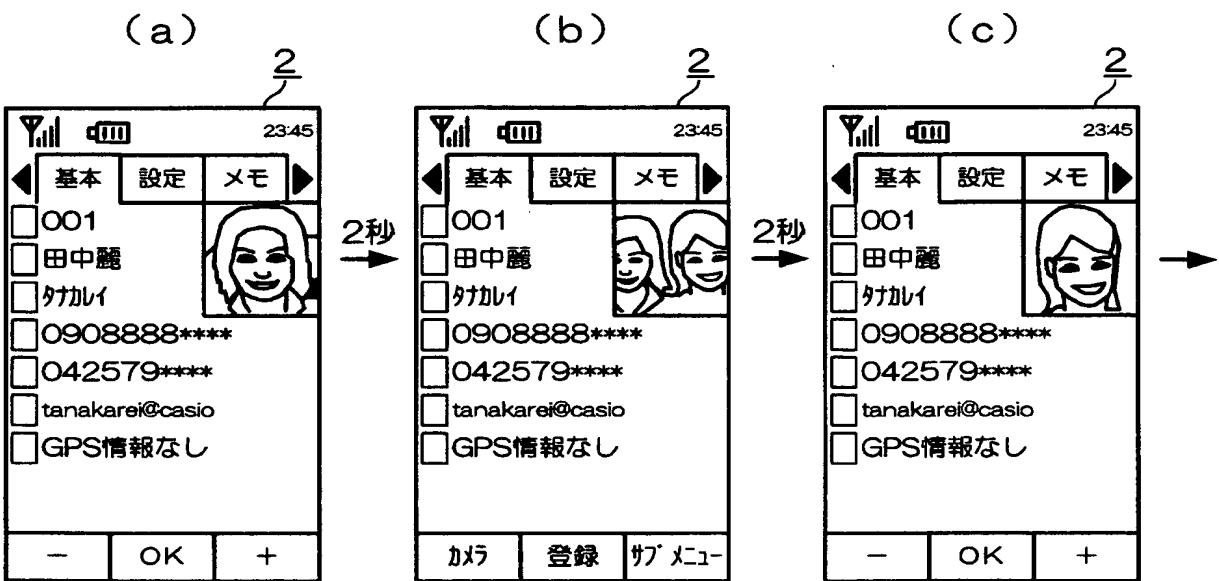


<リンクされているデータ>

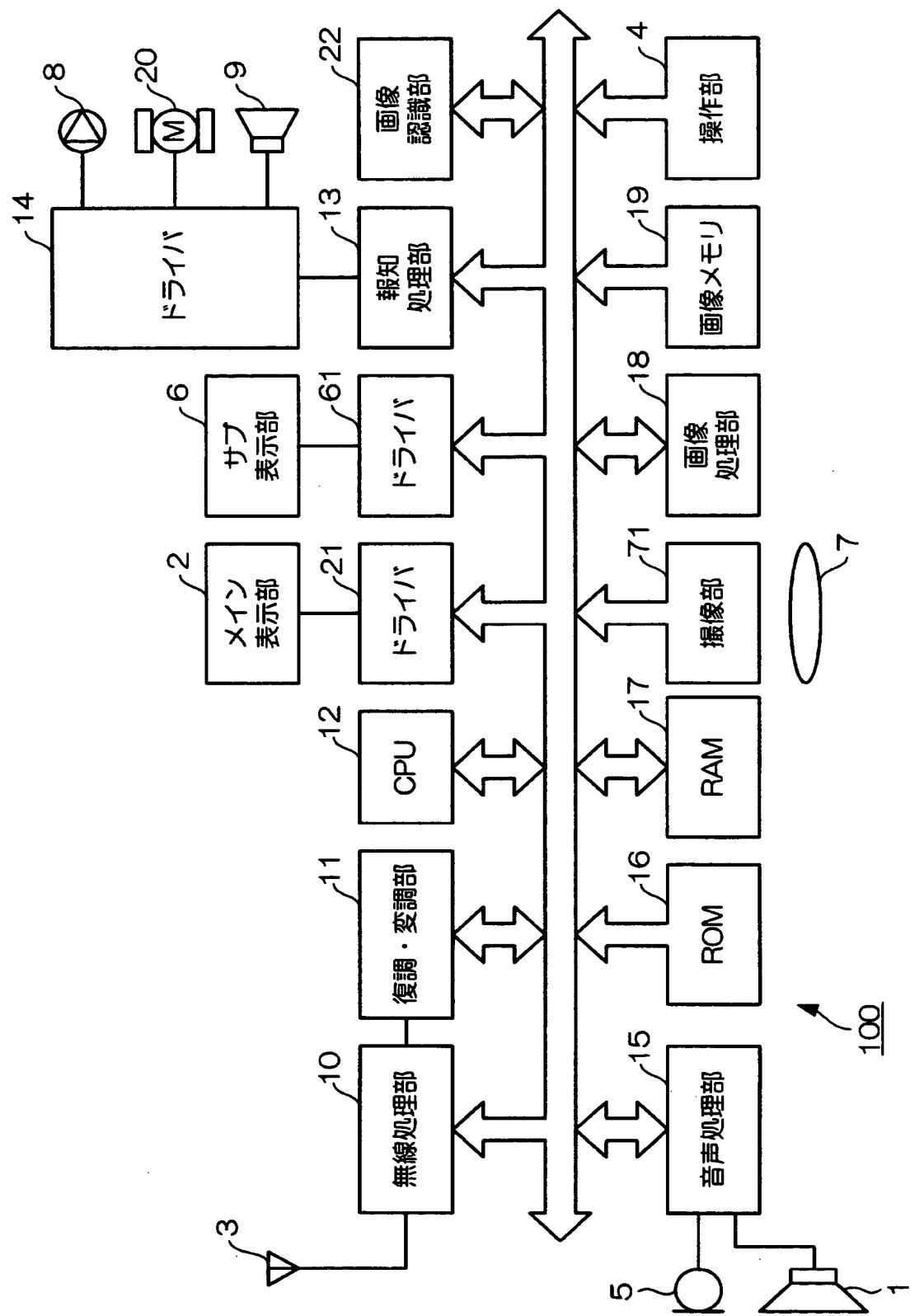
【図17】



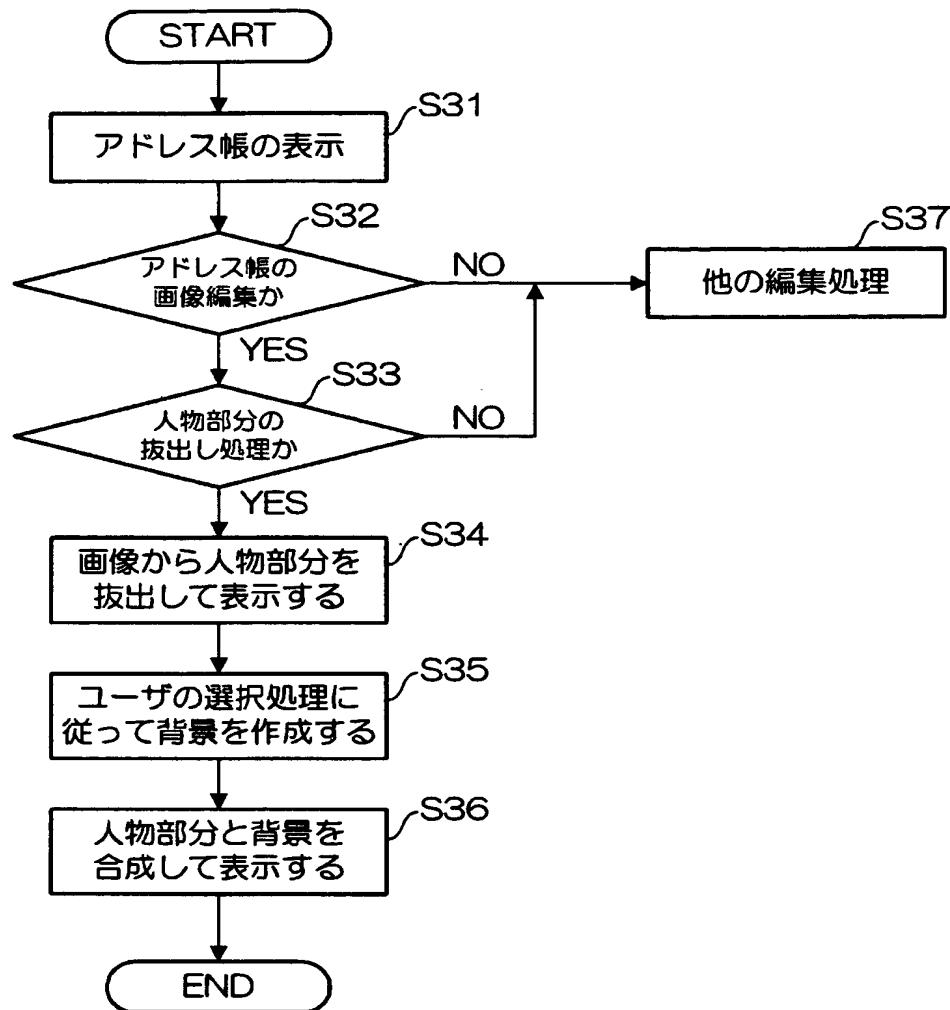
【図18】



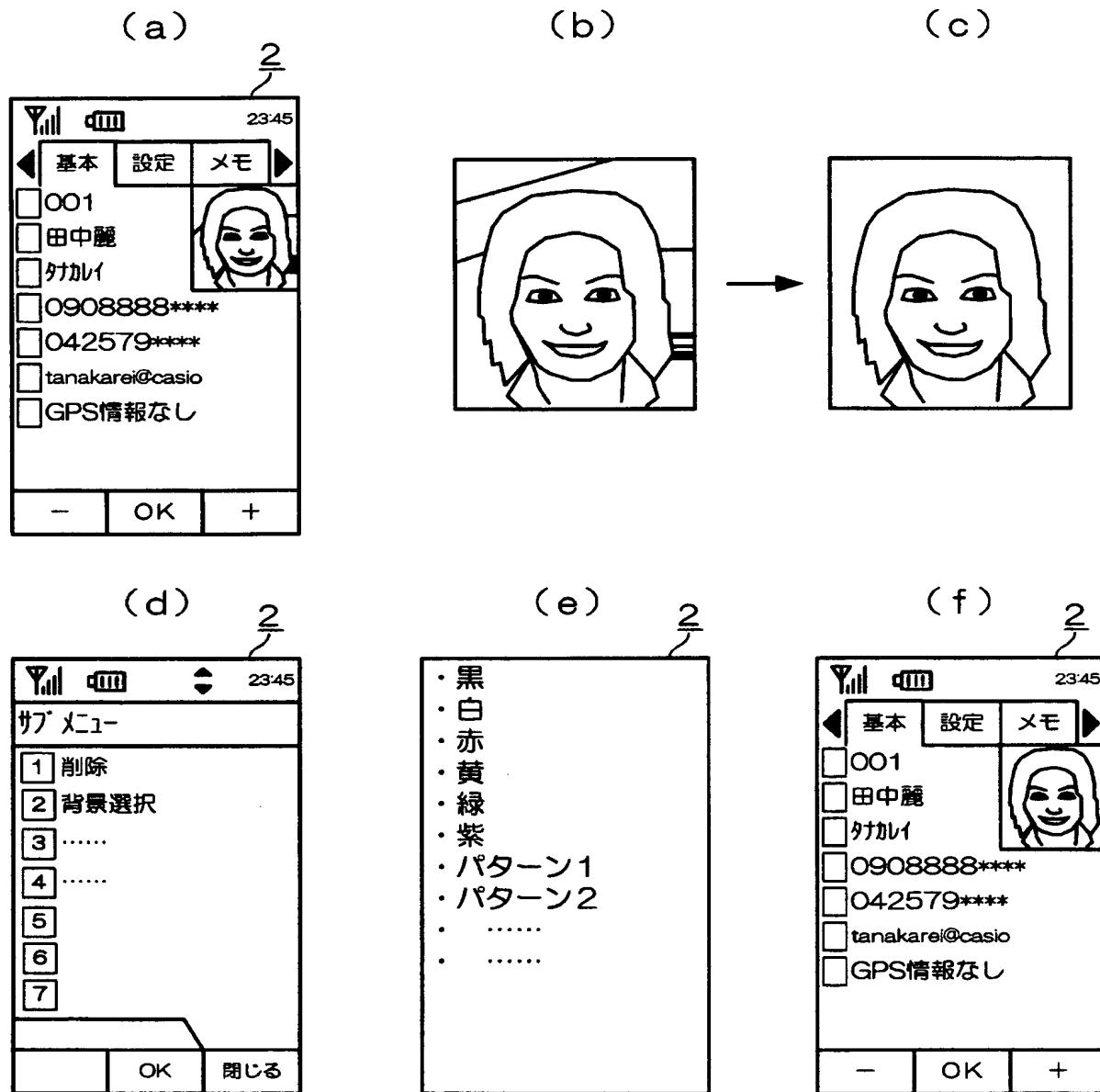
【図19】



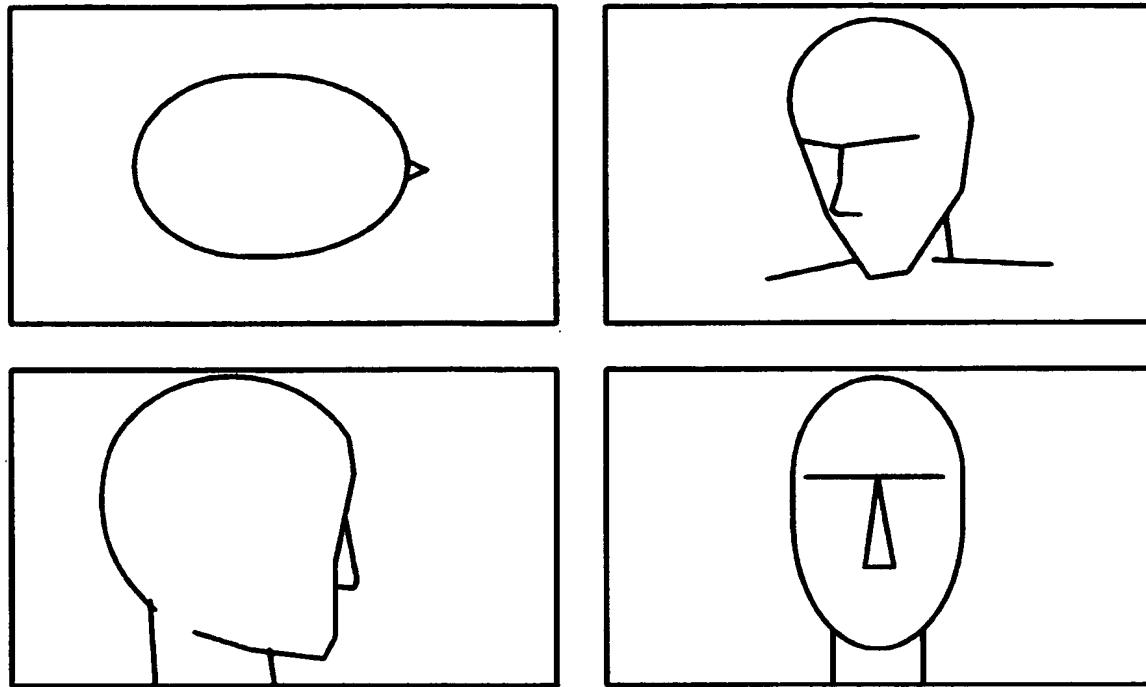
【図20】



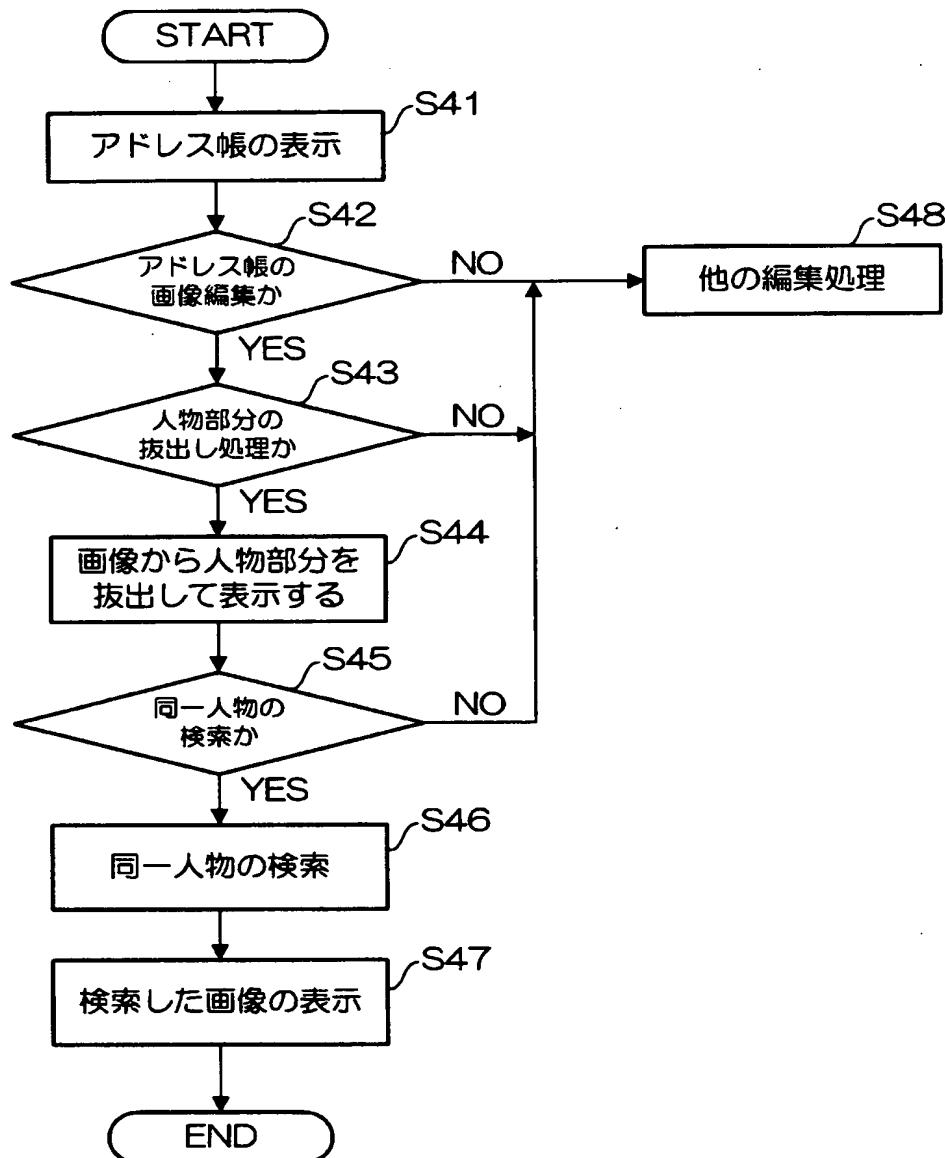
【図21】



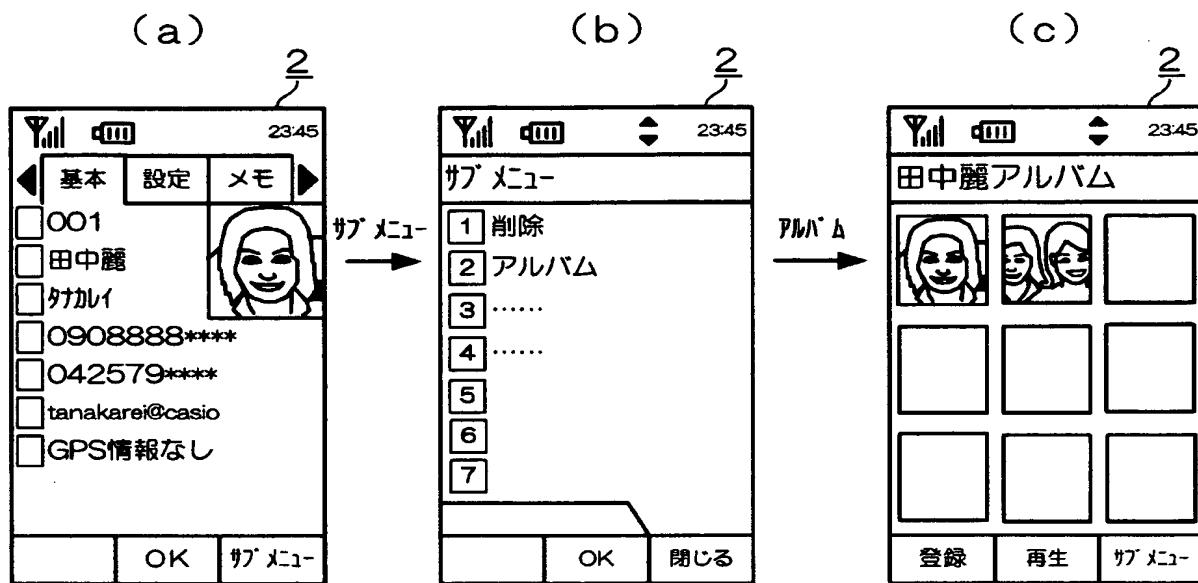
【図22】



【図23】



【図24】

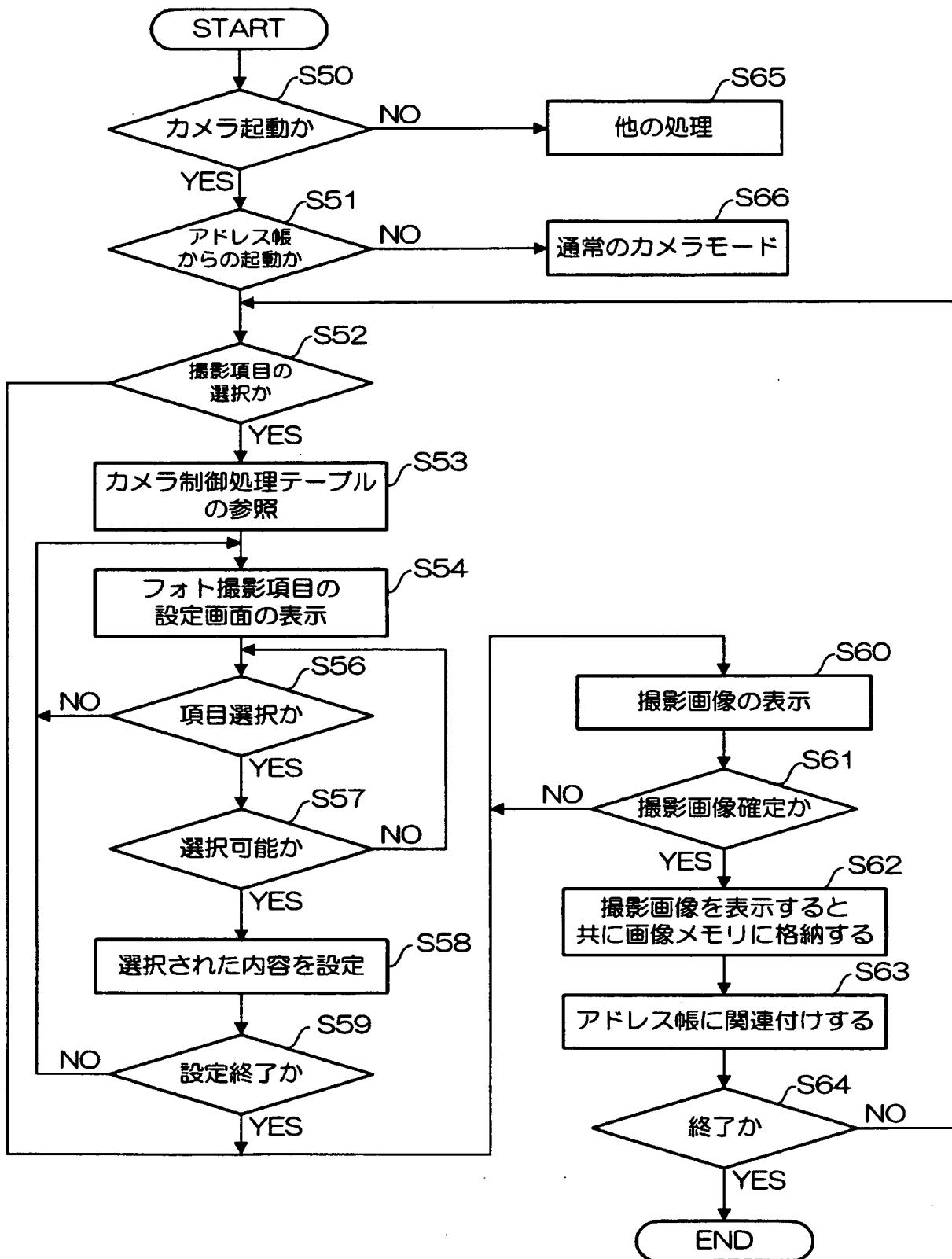


【図25】

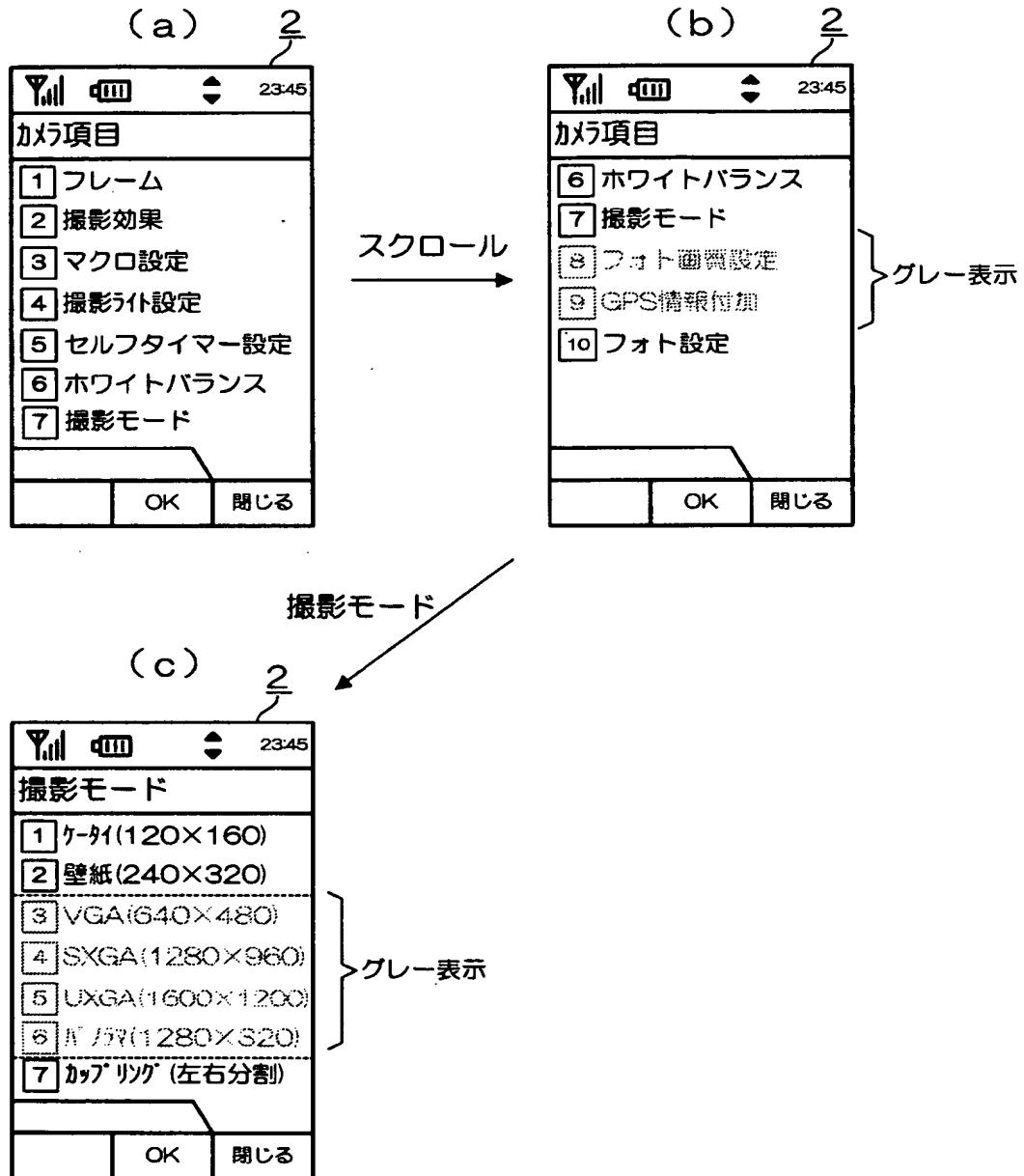
16

カメラ（フォト撮影）項目	アドレス帳編集中からのカメラ起動 (待受からのカメラ起動と異なる点)	
フレーム	○	
撮影効果	○	
マクロ設定	○	
撮影ライト設定	○	
セルフタイマ設定	○	
ホワイトバランス	○	
撮影モード	ケータイ (120×160) ○ 壁紙 (240×320) ○ VGA (640×480) × SXGA (1280×960) × UXGA (1600×1200) × パノラマ (1280×320) × カッピングショット（左右の分割撮影） ○ アップダウントショット（上下の分割撮影） ○ 連続撮影 ○	連続撮影後の全保存 ×
フォト画質設定	× (VGA以上の撮影で有効となるため)	
GSP情報付加	×	
フォト設定	○(日付入タップ,シャッタ音選択,セルフタイマ時間,オートフォーカス設定,情報表示,空きフォルダ容量)	

【図26】



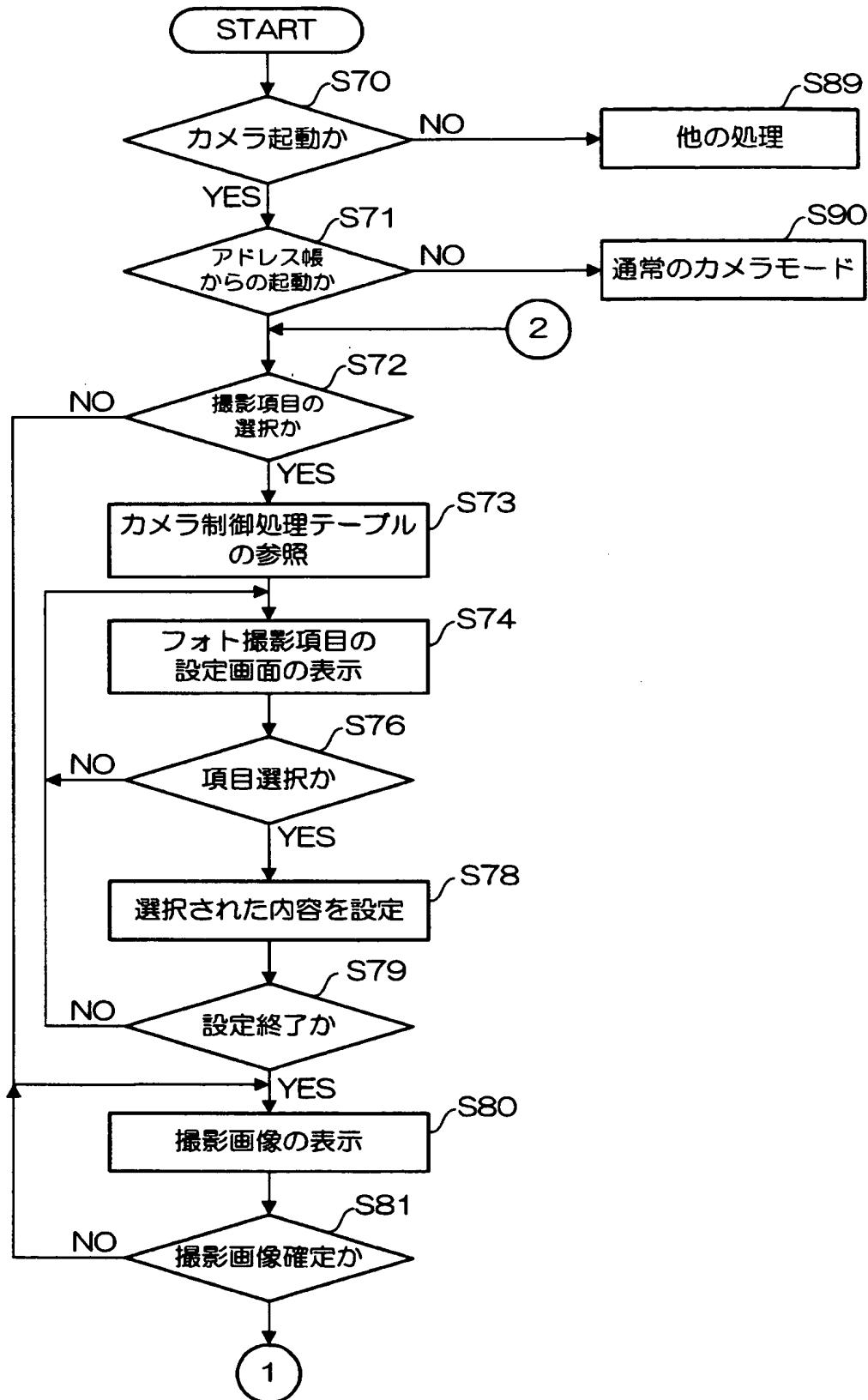
【図27】



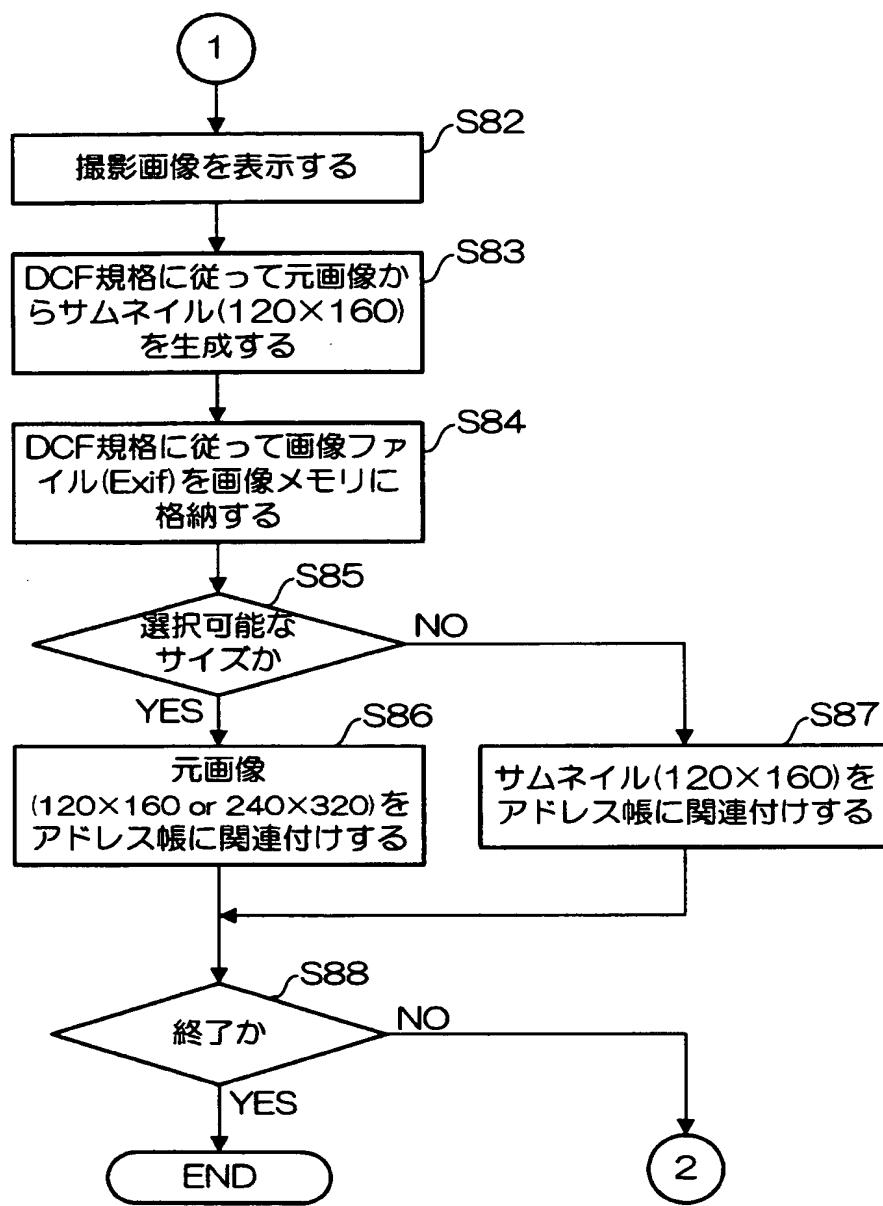
【図28】

Exifヘッダ	
画像付加情報	Exif情報
	サムネイル画像データ (120×160)
データ	元画像データ ケータイ(120×160) 壁紙(240×320) VGA(640×480) SXGA(1280×960) UXGA(1600×1200) パノラマ(1280×320)

【図29】



【図30】





【書類名】要約書

【要約】

【課題】 撮像部で撮影した画像データを編集中のアドレス帳データに直接関連付けさせること。

【解決手段】 C P U 1 2 がアドレス帳データをメイン表示部 2 に表示し、ユーザがこのデータの中から任意のデータを選択した後、撮像部 7 1 を起動して画像を撮ると、C P U 1 2 は撮影画像を前記選択したデータに関連付けて画像メモリ 1 9 に登録することにより、撮影画像をアドレス帳の前記選択されたデータ対応で関連付けさせて登録することができる。

【選択図】 図3

特願 2004-062332

出願人履歴情報

識別番号 [000001443]

1. 変更年月日 1998年 1月 9日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都渋谷区本町1丁目6番2号
氏 名 カシオ計算機株式会社